NAZIONALE
12
7 R
35

NAZIONALE
BIBLIOTECA
VITT. EMANUELE
55
5 F
16
ROMA

Ex Bibliotheca
majori Coll. Rom.
Societ. Jesu

14-7-F. 38

51.7.7

[redacted]

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

DE IDEIS MENTIS HUMANÆ

AUCTORE

ANDREA SPAGNIO

E SOCIETATE JESU

FLORENTINO

ROMAE MDCCLXXII.

Typis Archangeli Caſaletti ad S. Euſtachium.

Superiorum Permiſſu.

Digitized by Google

Digitized by Google

S. ANDREÆ APOSTOLO

PRIMO OMNIUM

UNA CUM PETRO GERMANO FRATRE

IN COLLEGIUM APOSTOLORUM COOPTATO

EJUS A QUO FUERAT ADLECTUS

VITÆ INSTITUTIS

ET GENERE IPSO MORTIS SIMILLIMO

ANDREAS SPAGNIUS SOC. JESU

PATRONO A NATALI DIE BENEFICENTISSIMO

D. D. D.

Digitized by Google

Digitized by Google

ANDREAS SPAGNIUS E SOC. JESU

Lectori Suo

S. D.

LITERULAS *meas a Mundo univerſo, per quem ſpatiata diſſertationem De Mundo nuper protulerunt, revocatas, ad ideas humanæ mentis conſiderandas nunc totas converto. De his dumtaxat diſſero, quia quæ, & quomodo ſint ideæ in puris ſpiritibus etiam creatis equidem prorſus ignoro: nec qui tenent ideas in ipſis eſſe acquiſitas per ſpecies ab objectis ſibi impreſſas, vel eas eſſe iiſdem infuſas, quicquam certe dicunt, quod poſſit adprobari, aut animo informari. Etiam Cardinalis Pallavicinus cenſuit* (1) quæſtionem de Angelorum intelligentia adeo præcluſam eſſe, ut nulla cernatur ad inveſtigandum rima. *At de ideis enimvero noſtris ampliſſima patet in veſtigandi via, utpote quæ a nemine jam non teritur, qui in Philoſophiam tendit. Quæ igitur de his ſint opiniones juvat cognoſcere, & perpendere, ex qua parte ſit veritas, quando minus inter ſe conſentiant, ſicuti contingit in iis præſertim, quæ circa idearum tum naturam tum originem habentur. Etſi enim aliquæ ſint, quæ primo etiam adſpectu videntur falſæ, nihilominus poſtquam novimus Auctores magni olim ſaltem nominis illas vel excudiſſe, vel ab aliis jam propoſitas propugnaſſe, neceſſarium eſt eaſdem diligentius introſpicere, antequam quidquam de iis ſtatuatur. Hujuſmodi eſt illa, quæ ideas ſaltem aliquas docet eſſe res quaſdam extra nos poſitas, earumque applicatione aut perceptione hominem reddi cognoſcentem: atque illa, quæ ſupponit in omnibus eſſe quaſdam ideas, quas nemo unquam habuit. Quod pertinet præſertim ad ipſarum originem,* (2) graviſſima, *inquit Fugi-*

(1) Pall. Vindicati. cap. 25. pag. 203.

(2) Fug. Princ. Metaph. tom. 1. prop. 1. §. 8. pag. 32.

Fuginellius, inter primæ notæ philoſophos verſatur controverſia, *Carteſianis hinc volentibus multas nobiſcum congenitas: aliis rurſus omnes a nobis ſenſim acquiſitas; in quo multiplex etiam erumpit controverſia, dum agitur de modo, quo illæ acquiruntur. Etſi ſola hac tam vehemens animorum contentio, & diverſa tot philoſophantium ſtudia impediat, ne litem hanc reſpiciamus tamquam exiguæ utilitatis, ut minus cohærenter ibidem inquit citatus Auctor, duæ præterea ſunt graviſſimæ cauſſæ, quæ ad ejus accuratum examen impellunt & urgent: altera, quod hac cognitio influat in dogma ſpiritualitatis animæ noſtræ, quod perditi homines Materialiſtæ convellere conantur, docendo omnes noſtras cognitiones ita originem trahere a ſenſibus, ut nihil ſint niſi affectiones, & motus quidam machinæ noſtri corporis, cujus præcipuæ partes ſunt illa ipſius organa, quæ dicuntur ſenſus. Altera vero eſt, quod ex ea dependent quædam quaſi problemata circa varias noſtras cognitiones, quorum ſolutio magno ſemper ſtudio fuit conquiſita. His expeditis reſtant ea, quæ ſunt idearum accidentia conſideranda, illarum ſcilicet perfectiones & imperfectiones, quibus rite diſtinctis & cognitis, videndum quanam via permiſſum nobis ſit has removere, & illas comparare. Sed totam ſeriem eorum, de quibus hic ago, exhibet qui jam ſubjicitur, ordo diſſertationis.*

PAU-

PAULUS ANTONIUS RAFFAGNI

SOCIETATIS JESU

IN PROVINCIA ROMANA PRÆPOSITUS PROVINCIALIS.

CUm Opus, cui Titulus, *De Ideis mentis humanæ*, a P. Andrea Spagni noſtræ Societatis Sacerdote conſcriptum, aliquot ejuſdem Societatis Theologi recognoverint, & in lucem edi poſſe probaverint, poteſtate nobis a R. P. Laurentio Ricci Præpoſito Generali ad id tradita, facultatem concedimus, ut typis mandetur, ſi ita iis ad quos pertinet, videbitur. In quorum fidem has literas manu noſtra ſubſcriptas, & Sigillo noſtro munitas dedimus.

Romæ 26. Julii 1771.

Paulus Antonius Raffagni.

IM-

IMPRIMATUR,

Si videbitur Reverendiſſimo Patri Sacri Palatii Apoſtolici Magiſtro.

Dominicus Jordanus Archiepiſcopus Nicomedi. Viceſgerens.

****

Reverendiſſimo Patri Sacri Palatii Apoſtolici Magiſtro ſatisfacturus legi uti ſtudioſè, ſic etiam libenter diſſertationem *de Ideis humanæ mentis* a R. P. Andrea Spagnio conſcriptam. In ea autem nihil me teſtor deprehendiſſe, quod Chriſtianæ Ortodoxæque Religionis decretis, rectæque morum inſtitutioni minus eſſe conſonum videretur, imò cum non parum utilitatis ſit allatura vel ideas humanæ mentis examinantibus, vel modum, quo in nobis fiunt inveſtigantibus, dignam eſſe cenſeo, ut quam primum in lucem prodeat.

Dabam Romæ ex Monaſterio S. Mariæ Novæ die prima Novembris ann. 1771.

D. Angelus Mancini Olivetanus Sacræ Theologiæ Lector.

Obſequens mandatis Rm̃i P. Magiſtri S.P.A. diligens examen inſtitui novi operis R. P. Andreæ Spagnii S. J. *de Ideis humanæ mentis*, in quo cum omnia mihi utpote docte ſubtiliter & erudite pertractata placuerint, illud maxime pergratum accidit, quod accuratis demonſtrationibus expugnatam invenerim non ſolum opinionem de Materia cognoſcente, ſed eam etiam, quæ incertum nobis vellet, an poſſit cognoſcere. Quare cum ex hac parte egregium opus Religioni & bonis moribus faveat, & ex integro Philoſophis utile & jucundum futurum ſit, typis dignum cenſeo.

Romæ apud SS. Vincentium & Anaſtaſium in Trivio die 1. Novembris an. 1771.

Thomas Gabrini S. Theologiæ Lector emeritus atque Viſitator Romanæ Provinciæ Clericorum Reg. Minorum.

****

IMPRIMATUR,

Fr. Thomas Auguſtinus Ricchinius Ordinis Prædicatorum Sacri Palatii Apoſtolici Magiſter.

IDEA-

ORDO OPERIS

PARS I.

DE definitionibus, & variis appellationibus ac diviſionibus idearum. pag. 1
SECTIO I. De definitionibus. ibid.
ART. I. De ideæ definitione quam ſequor. ibid.
ART. II. De aliquibus aliorum definitionibus ideæ. 4
SECTIO II. De variis ideæ quaſi ſynonimis. 10
ART. I. De prima mentis operatione, ſimplici apprehenſione, cognitione, & notione. ibid.
ART. II. De conceptu, perceptione, & conſcientia. 12
ART. III. De apperceptione, verbo mentis, intellectione, & attentione. 16
SECTIO III. De diviſione idearum ſecundum naturam. 18
ART. I. De communi diviſione idearum ſecundum ipſarum naturam. ibid.
ART. II. De diviſione idearum ſecundum naturam, propria Malebranchii. 22
SECTIO IV. De diviſione idearum ſecundum ipſarum originem. 24
ART. I. De ideis adventitiis. ibid.
ART. II. De ideis factitiis. 28
ART. III. De ideis innatis & neutris. 30
SECTIO V. De diviſione idearum ſecundum objecta. 32
ART. I. De ideis ſimplicibus & compoſitis. 33
ART. II. De ideis particularibus & univerſalibus: realibus & rationalibus: abſolutis & relativis: primæ & ſecundæ intentionis. 36
SECTIO VI. De diviſione idearum ſecundum ipſarum perfectiones, & oppoſitas imperfectiones. 39
ART. I. De idea clara & diſtincta, obſcura & confuſa. 40
ART. II. De idea completa, adæquata, & comprehenſiva, & oppoſitis imperfectionibus. 42

PARS II.

Propoſitiones circa naturam idearum. 45
PROPOSITIO I. Ideæ noſtræ ſunt modificationes animæ, ex quibus multæ

& etiam

& etiam quæ inter ſe oppoſita ſunt, poſſunt eodem tempore ineſſe eidem animæ eo modo, qui eſt ſupra noſtrum captum. 45
ART. I. *De adverſantibus propoſitioni.* ibid.
ART. II. *Argumenta pro ſingulis propoſitionis partibus.* 54
ART. III. *Argumenta contra opinionem, quæ ideas dicit eſſe modificationes materiæ.* 56
ART. IV. *Objectiones ex ratione pro ideis materiæ modis.* 62
ART. V. *Objectiones ex auctoritate.* 68
PROPOSITIO II. *Ideæ noſtræ non diſtinguuntur a noſtris perceptionibus.* 78
ART. I. *De adverſantibus propoſitioni.* ibid.
ART. II. *Argumenta generalia pro propoſitione.* 88
ART. III. *Argumenta contra Malebranchium, prout docet corpora a nobis cognoſci in ideis Dei.* 91
ART. IV. *Argumenta contra Malebranchium, prout dicit omnia nos videre in Deo.* 96
ART. V. *Objectiones pro diſtinctione idearum a perceptionibus.* 100
ART. VI. *Objectiones pro perceptione objector. quorumvis in Deo.* 105
ART. VII. *Objectiones ex S. Auguſtino pro perceptione objectorum in Deo.* 109

PARS III.

Propoſitiones circa originem idearum. 113
PROPOSITIO I. *Nulla idea fit neque in ſenſibus, neque a ſenſibus, neque ab ullis rebus ſenſibilibus tamquam a cauſa efficienti, vel materiali: ſed quævis fit efficienter ab ipſa anima: & ne dubitari quidem jure poteſt, materiam generaliter ſumptam nullas ideas poſſe ſibi efficere.* ibid.
ART. I. *De iis, qui in ſenſibus fieri ideas dixerunt.* ibid.
ART. II. *De iis, qui a ſenſibus fieri ideas dixerunt.* 115
ART. III. *De iis, qui a rebus ſenſibilibus fieri ideas dixerunt.* 118
ART. IV. *De iis, qui dubitant an ideæ fieri poſſint a materia.* 124
ART. V. *De iis, qui dubitationi circa poſſibilitatem cognoſcendi materiæ ſuffragantur.* 128
ART. VI. *Argumenta contra illos, qui dicunt ideas fieri in ſenſibus.* 138
ART. VII. *Argumenta contra illos, qui dicunt ideas fieri a ſenſibus.* 144

Art. VIII. *Argumenta contra illos, qui ideas dicunt fieri a rebus ſenſibilibus.* 151

Art. IX. *Argumenta contra illos, qui dubitant, an ideæ fieri poſſint a materia.* 153

Art. X. *Argumenta Carteſii, & Euleri contra poſſibilitatem vis cognoſcendi in materia oſtenduntur inefficacia.* 156

Art. XI. *Objectiones pro poſſibilitate vis cognoſcendi in materia.* 158

Propositio II. *Multæ ideæ non habentur niſi præviis immediate ante ſui exiſtentiam quibuſdam determinatis immutationibus in organis ſenſoriis, iiſque uſque ad cerebrum propagatis, quin tamen noverimus modum, quo habitis his impreſſionibus habeantur ideæ.* 164

Art. I. *Argumenta pro prima propoſitionis parte.* ibid.

Art. II. *Argumenta pro ſecunda propoſitionis parte.* 166

Art. III. *Objectiones contra ſecundam partem.* 173

Art. IV. *Argumenta pro tertia propoſitionis parte.* 177

Propositio III. *Multæ ideæ, quæ ad ſui exiſtentiam requirunt prævias immediate impreſſiones factas in ſenſibus, requirunt etiam quamdam in iis efformandis conſuetudinem.* 185

Art. I. *Argumentum a viſione objectorum in naturali ſitu.* 185

Art. II. *Argumentum ex viſione objecti unius etſi per ambos oculos viſi.* 189

Art. III. *Alia pro propoſitione argumenta.* 193

Prososipio IV. *Idea intervalli objectum inter & oculum, quæ habetur prævia ejuſdem impreſſione facta in oculo, ſi repræſentat intervallum, quale eſt in re, vel parum ab illo abludens, quam dicam ideam diſtinctam diſtantiæ, ea determinatur a tribus dumtaxat cauſſis. Altera eſt, certa forma, in quam oculus ad nutum animæ ſe componit, altera, certæ impreſſiones, quæ a ſingulis objecti partibus variæ fiunt in oculo: tertia tandem a quadam conſuetudine, qua ea idea potius, quam alia ſub talibus circumſtantiis excitatur. Sin autem idea illa non repræſentat diſtincte intervallum, quam dicam ideam confuſam diſtantiæ, hæc habetur per alias etiam cauſas, quæ cum prædictis concurrunt, cujuſmodi ſunt major vel minor luminis intenſio: interpoſitio plurium vel pauciorum vel nullorum objectorum inter oculum & objectum, de cujus diſtantia eſt idea confuſa: magnitudo imaginis in oculo effecta: & major tandem vel minor remotio objectorum a limitibus, qui conveniunt*

Digitized by Google

idea diſtantiarum diſtincta, quando agitur de æſtimatione diſtantiæ illorum inter ſe. 196

ART. I. *Argumenta pro prima propoſitionis parte.* 197

ART. II. *Argumenta pro ſecunda propoſitionis parte.* 200

ART. III. *Corollaria ad ſecundam partem propoſitionis ſpectantia.* 204

PROPOSITIO V. *Idea magnitudinis objecti, quæ habetur per oculum directe illi oppoſitum, ſi ſit intra limites, quibus diſtantia diſtincte apprehenditur, determinatur ab ipſa diſtantia, & magnitudine imaginis in oculo facta, quatenus anima magnitudinem imaginis multiplicat per ipſius diſtantiam ab objecto, ſive auget in ratione diſtantiæ: atque hoc modo hæc idea ſemper eſt eadem, utcumque variata diſtantia. Extra limites autem diſtantiæ diſtinctæ, & quando objectum oblique proponitur oculo, determinatur ab imagine, a diſtantia confuſa, adeoque ab omnibus cauſſis ideam diſtantiæ confuſam determinantibus, de quibus ſupra dictum eſt, & a quadam particulari conſuetudine admodum varia pro diverſis objectis, quorum alia ſunt aliis magis familiaria.* 207

ART. I *Argumenta pro propoſitione.* 208

ART. II. *Corollaria.* 214

PROPOSITIO VI. *Multæ ideæ, & illa in particulari, quam habemus de Deo, non requirunt, ut immediate ante ſui exiſtentiam adſit ulla determinata immutatio in organis ſenſoriis, nec ut ſint velut imago objecti ſenſibilis.* 222

ART. I. *De adverſantibus propoſitioni.* ibid.

ART. II. *Argumenta pro propoſitione.* 224

PROPOSITIO VII. *Ideæ quæ non requirunt, ut immediate ante ſui exiſtentiam adſit ulla immutatio in organis ſenſoriis, requirunt tamen, ut aliqua ſaltem aliquando præceſſerit: ſive ut brevius dicitur, ideæ quæ non fiunt immediate per ſenſus, fiunt per ſenſus mediate, & in his numeranda eſt etiam idea, quam habemus de Deo.* 228

ART. I. *Argumenta pro omnibus generaliter ideis, de quibus eſt propoſitio.* 229

ART. II. *Argumenta pro ideis entis, ſubjecti, modi, univerſalium, & exiſtentiæ.* 232

ART. III. *Argumenta pro ideis mentis, & quarumdam cogitationum, durationis, temporis, extenſionis infinitæ, aliorumque.* 235

ART. IV. *Argumenta pro idea Dei.* 239

Art. V. *Objectiones contra ideam Dei factam a nobis ex infinito, quod ipſa repræſentat.* 245

Art. VI. *Objectiones contra ideam Dei factam a nobis ex uniformitate, quam habet in omnium mente.* 251

Art. VII. *Aliæ Carteſii objectiones.* 254

PARS IV.

De ideis innnatis. 259

Propositio. *Nullæ ſunt in nobis ideæ innatæ, ne illa quidem Dei.* ib.

Art. I. *De antiquis adverſantibus propoſitioni.* ibid.

Art. II. *De Carteſio inconſtanter adverſante propoſitioni.* 261

Art. III. *De aliis recentioribus adverſariis propoſitionis.* 267

Art. IV. *Argumenta contra ideas innatas quaſcumque* 274

Art. V. *Argumenta contra prima principia innata.* 277

Art. VI. *Argumenta contra ideam innatam Dei.* 282

Art. VII. *Objectiones generales pro ideis innatis.* 285

Art. VIII. *Objectiones particulares pro quibuſdam ideis innatis.* 291

Art. IX. *Objectiones pro idea innata Dei.* 294

PARS V.

De perfectionibus & imperfectionibus idearum propoſitiones. 300

Propositio I. *Vulgus plerumque, quod mentem ſtudiis non excolit, habet de rebus ideas dumtaxat claras: & etiam qui docti ſunt, ſolum claram ideam habent de multis univerſalibus, etſi frequenti ſermone uſurpatis: & de multis, quæ ſenſibus externis, & intimo ſenſu experiuntur.* ibid.

Propositio II. *Doctiſſimi quique de multis, de quibus certi ſunt vel ratiocinio, vel experientia ſenſuum, non habent ideas claras.* 302

Propositio III. *Idea objecti univerſalis tunc diſtincta erit, quando includat proprietates objecti, ita illi eſſentiales, ut ſint quarto modo propriæ: confuſa vero eſt, ſi vel proprietates ſolum accidentales objecti includat, vel eas, quæ etſi ſint eſſentiales, non tamen ſunt quarto modo propriæ: Idea autem objecti ſingularis diſtincta eſt, quando includit eas ex proprietatibus individualibus, quæ ſatis ſaltem ſunt ad illius individuationem cognoſcendam: ſecus vero confuſa eſt,* 306

Propositio IV. *Omnes homines carent ideis adæquatis intimæ ſubſtantiæ cujuſcumque corporis, & ſpiritus, & ſuamet etiam animæ, & aliarum rerum multarum.* 308

Art. I. *Argumenta pro prima & ſecunda propoſitionis parte.* ibid.

Art. II. *Argumenta pro tertia propoſitionis parte.* 316

Art. III. *Argumenta pro ultima propoſitionis parte.* 324

Propositio V. *Subſtantia cognoſcens aut cogitans non ſolum non eſt idea ſubſtantiæ intimæ animæ noſtræ, ſed ad illam ne pertinet quidem eſſentialiter.* 327

Art. I. *De adverſantibus propoſitioni.* 328

Art. II. *Argumenta pro propoſitione.* 331

Art. III. *Objectiones adverſariorum.* 339

PARS VI.

De aliquibus cauſis imperfectionis noſtrarum idearum. 345

Popositio. *Imperfectio tum noſtri intellectus, tum ſenſuum noſtrorum: omiſſio debitæ applicationis, & ſenſuum, & intellectus: & ipſæ voces, quibus aſſueſcimus, antequam philoſophemur, in cauſa ſunt, cur ingens in nobis ſit numerus idearum, quæ nec claræ nec diſtinctæ ſunt, non ſolum de rebus ſuperioris ordinis, ac nos ſumus, ſed etiam inferioris.* ibid.

Art. I. *Argumenta pro prima propoſitionis parte.* ibid.

Art. II *Argumenta pro reliquis propoſitionis partibus.* 349

PARS VII.

De modis perficiendi, & acquirendi ideas dependentes a ſenſibus. 352

Propositio I. *Modi perficiendi ideas dependentes a viſu ſunt* Ocularia, *Teleſcopia, Microſcopia, Barometrum Torricellianum, Barometrum Aſclepianum, & Thermometrum.* ibid.

Propositio II. *Alii modi perficiendi vel acquirendi alias ideas dependentes a ſenſibus ſunt alia artificioſa machinamenta, & frequens eorumdem exercitium.* ibid.

PARS

Digitized by Google

PARS VIII.

De modo inveniendi ſibi ideas rerum adequatas, eaſque aliis communicandi. 358

Propositio I. *Methodo acquiruntur, & communicantur ideæ rerum adæquatæ.* ibid.

Art. I. *De methodo inveniendi ideas adæquatas.* ibid.

Art. II. *De particulari methodo inveniendi ideas adæquatas in rebus phyſicis.* 362

Art. III. *De methodo communicandi aliis ideas adæquatas.* 366

Propositio II. *Ideæ ſpectantes ad diſciplinas etiam ſeveriores non ſunt communicandæ per ſermonem barbarum, neque ſcatentem conceptis verbis Scriptorum diverſarum linguarum, neque hyperbolicum, neque figuris diſtinctum oratorum propriis: ſed per illum, qui ornatus dici poſſit, quatenus non ſit vulgaris.* 370

Art. I. *De prima propoſitionis parte.* ibid.

Art. II. *De reliquis propoſitionis partibus.* 375

APPENDIX.

De quibuſdam inſtrumentis ad perfectionem, & acquiſitionem idearum inventis. 380

Sectio I. *De Ocularibus, Teleſcopiis, & Microſcopiis.* ibid.

Art. I. *De Ocularibus.* ibid.

Art. II. *De Teleſcopiis, ac primo de Inventore.* 384

Art. III. *De Teleſcopio Galilæano.* 390

Art. IV. *De Teleſcopio Aſtronomico.* 393

Art. V. *De Teleſcopio Terreſtri.* 398

Art. VI. *De Teleſcopio Gregoriano, Newtoniano, & aliis.* 401

Art. VII. *De Microſcopii inventione.* 406

Art. VIII. *De Microſcopio ſimplici.* 409

Art. IX. *De Microſcopiis compoſitis.* 411

Art. X. *De novis ideis acquiſitis per Teleſcopia.* 415

Art. XI. *De novis ideis acquiſitis per Microſcopia.* 430

Sectio II. *De Barometris.* 434

Art. I. *De Barometro Torricelliano, ac primo de ejus inventione.* ibid.

Art. II.

Digitized by Google

Art. II. *De Conſtructione Barometri Torricelliani.* 440
Art. III. *De Phænomenis, & uſu Barometri Torricelliani.* 445
Art. IV. *De Barometro Aſclepiano.* 458
Art. V. *De argumentis pro ratione veri barometri in barometro Aſclepiano.* 464
Sectio III. *De Thermometris.* 468
Art. I. *De Thermometro Drebbeliano, & Fahrenheitiano.* 470
Art. II. *De Thermometro Florentino.* 475
Art. III. *De Thermometro communi, Deliſlii, & Amontonſii.* 478
Art. IV. *De imperfectionibus cujuſvis Thermometri* 481
Art. V. *De quibuſdam ideis acquiſitis per Thermometrum.* 485

IDEA-

Digitized by Google

IDEARUM HUMANÆ MENTIS

AUCTORE

ANDREA SPAGNIO

SOC. JESU

PARS PRIMA

De Definitionibus & variis appellationibus ac diviſionibus idearum.

SECTIO PRIMA.

De definitionibus

ARTICULUS PRIMUS.

De ideæ definitione quam ſequor.

1. IDEAM appello id, quod in anima hominis eſt, dum aliquid cognoſcit, ſed nihil affirmat vel negat. Aliqui ſolent dicere ideam eſſe id, quod in mente hominis eſt, dum aliquid cogitat. Sed non placuit includere in hujuſmodi definitione has voces mens & cogitare, quæ minus univerſales ſunt, & minus claræ, quam ſint illæ animæ & cognitionis. Etenim etſi fiat plerumque uſus promiſcuus horum nominum, anima, animus, mens, intellectus, & ratio; nihilominus ſingula habent propriam ſignificationem, quam Authores, ubi opus eſt ſequuntur, & eſt hujuſmodi. Anima ſignificat ſubſtantiam, quæ poteſt cognoſcere. Animus, ſubſtantiam, quæ poteſt cogitare. Hinc Juvenalis dixit (1), brutis

. . . Indulſit communis conditor illis
Tantum animas, nobis animum quoque.

Et Macrobius (2) *Animus proprie mens eſt, quam diviniorem anima nemo dubitavit*: Mens ſignificat eam animi facultatem, per quam cogitat de rebus etiam non ſenſibilibus, ut cum rerum proprieta-

(1) Juv. Saty.15. v.144. (2) Macr. in ſomn-ſcip. lib.1.

tes cognoſcit, eas quaſi abſtrahens ab ipſis rerum ſubſtantiis, & diſcernens alias ab aliis. Quare audiunt cognitiones abſtractæ, in quibus potiſſimæ ſunt cognitiones veri & falſi, boni & mali, ut brevius mens definiri poſſit facultas animi, per quam efficit ſibi abſtractas cognitiones veri & falſi, boni & mali. Intellectus eam animi facultatem ſignificat, per quam cognoſcit prima principia, quæ ſunt cognitionum verarum ſpecies. Ratio tandem facultatem animi, per quam ex cognitionibus habitis per mentem novas per diſcurſum cognitiones acquirit. S. Auguſtinus illam ſic definivit, (1) *Ratio eſt mentis motio, ea quæ diſcuntur, diſtinguendi & connectendi potens*. Stet igitur poſita definitio, quæ clarior fieri nequit. Si quis enim quereretur, quod in illa fiat ſermo de actu cognoſcendi, qui idem tandem eſt ac idea, advertat, quod etſi cognitio & idea idem ſint in re, nihilominus nomen cognitionis eſt magis notum, quam nomen ideæ; Illud enim commune eſt apud omnes etiam non philoſophos: at idea eſt nomen proprium quodammodo philoſophis maxime ultimorum temporum, & quidem (2) *apud illos etiam maxime æquivocum*, ut ait Buffierius, & ex dicendis conſtabit. Cognitionis autem ſignificatio, quam intimus ſenſus nos docet, clarior reddi nullis aliis vocibus poteſt, ut idem Buffierius obſervat (3), & jam olim alii apud Tullium Philoſophi faſſi ſunt (4), *qui definiri ajebant non neceſſe eſſe, quid eſſet cognitio*.

2. Analyſis ideæ præſefert hæc tria. I. Objectum internum cognitionis, reſpondens objecto extrinſeco facultati cognoſcenti, quoties objectum hoc externum adſit. Id enim non eſt neceſſarium ad rationem ideæ; Nam idea eſt opus potentiæ cognoſcitivæ; quare ſicuti potentia activa artificis conſtruit ſuum objectum, ſcilicet determinatum artificium, ita vis cognoſcitiva non ſemper ſupponit, ſed aliquando facit obiectum ſuum, ut obſervavit jam Cajetanus (5), & manifeſtum eſt in ideis de obiectis, quæ non exiſtunt extra mentem, II. Actionem cognoſcendi, quam tamen adver-
to

(1) S. Aug. de Ordine lib. 2. num. 30. col. 342.

(2) Buff. Secon. Logiq. exerc. 1. num. 332. col. 852.

(3) Id. Prem. verit. num. 400. col. 685.

(4) Tull. Acad. 4. n. 17. pag. 41.

(5) Caj. in 1. p. qu. 86. ad art. 1. §. Ad primam pag. 289.

Digitized by Google

to non diſtingui ab objecto interno cognitionis, & ipſa cognitione, niſi per quemdam modum noſtrum rem hanc concipiendi, III. Id, quod ex prædictis duobus quodammodo reſultat, & quod proprie venit nomine ideæ, quod pariter diſtinguitur ſolum per modum cogitandi noſtrum ab actione cognoſcendi, ut alibi diſtinctius agens (1) de actione cauſæ efficientis magis declaravi. Abrahamus de Chaumeix prædictis addit quartum (2), cognitionem ſcilicet, quam cognoſcens habet ſuæ actionis cognoſcitivæ. Sed in hoc non habetur nota eſſentialiter pertinens ad ideam; quippe ad cognoſcendum, quod nos cognoſcamus, opus eſt quadam reflexione, quæ non ſemper ideas noſtras comitatur, quod planum eſt in ideis, quæ ſunt de objectis ſenſibilibus, & aliter ſenſationes dicuntur, quas pueri ſaltem brutorum more efficiunt ſine ulla talium idearum conſcientia. Atque quoniam ſæpius hic Auctor repetit, eum qui quid cognoſcat, neſcium eſſe non poſſe ſuæ cognitionis, ſic ad hominem contra illum arguo. Juxta ipſum (3) *certum eſt animam ſemper cogitare de Deo, etſi modo tam abſtracto, ut non animadvertat ſuam hanc cogitationem, niſi quando aliquid accidat, quod ipſam retrahat a contemplatione rerum materialium*, a qua impeditur illa animadverſio: ergo poſſumus quid cognoſcere, quin cognoſcamus nos cognoſcere.

3. Illud enim vero addendum, quod utique eſſentiale eſt omni ideæ, carentia ſcilicet expreſſi aſſenſus. Talis autem dicitur actus, qui poſita comparatione unius ideæ cum alia elicitur ab intellectu, in quo conſiſtit jam illud, quod dicitur judicium, alia operatio intellectus diverſa ab idea, & quæ non ſolum, ideas aliquas præſupponit, ſed etiam unius cum alia comparationem, & quidem explicitam atque expreſſam, quando ſermo eſt de judicio proprie dicto. Nam ſi bene obſervemus, homo, qui jam compos eſt rationis, non facit ideam, quin ſimul implicitam quandam habeat comparationem ejuſdem ideæ cum ſe ipſa, qualis exprimeretur per propoſitionem identicam, nec quicquam percipit per ſenſus, quin ſimul judicium aliquod circa illud habeat. In hoc ſenſu verum eſt, quod Walterus a Tſchirnhauſen dicit (4), *Omnis conceptus, ſeu ut*

(1) De Cauſ. Effic. n. 46. p. 42.
(2) Chau. Preiugez cont. l'Encycl. tom. 8. ſect. 2. cha. 4. §. 3. p. 207.
(3) Id. ibid. cha. 6. §. 1. p. 271.
(4) Tſchirnh. Medicina mentis par. 2. ſect. 1. pag. 36.

ut alii vocant, idea non eſt aliquid muti, inſtar picturæ in tabula, ſed neceſſario aut affirmationem aut negationem ſemper includit. Idem jam olim Suarez ſic advertit (1), *Licet conceptio per ſimplices actus dici ſoleat ſimplex apprehenſio, tamen quatenus hæc apprehenſio eſt aliqua rei cognitio, eſt etiam aliquale judicium, quo implicite judicatur res id eſſe, quod de illa cognoſcimus: & hoc modo in ſimplici apprehenſione rei includitur aliquo modo judicium.* Antiquam hanc obſervationem ignoravit Condillacus, qui dicit (2), *Malebranchius, credo, primus fuit, qui dixit judicium immiſceri in noſtris ſenſationibus*, advertens Lockium erraſſe (3), dum expreſſe negavit (4) ullum judicium conjungi cum ulla ſenſatione. Hoc interea animadverſo concluditur, dicendum eſſe ideam hominis compotis rationis excludere explicitam comparationem cum ſeipſa, & cum alia a ſe diverſa, quæ non ſit ex iis, quæ naturaliter conjungi cum eadem ſolent, cujuſmodi eſt idea certæ diſtantiæ, quæ unitur cum idea objecti ipſius diſtantis. Itaque exemplum ſolius ideæ nobis exhibent, qui Homeri Virgiliique narrationes legunt, nullam ex his arbitrantes definite eſſe potius veram, quam falſam, nec ſtatuentes hanc eſſe hiſtoriam, illam eſſe fabulam. Hi ſimpliciter apprehendunt narrationes illas; alius autem, qui ſic non ſe continet, jam tranſit ad ulteriorem operationem intellectus, quæ non eſt idea.

ARTICULUS II.

De aliquibus aliorum definitionibus ideæ.

4. Stabilita ſignificatione hujus nominis idea, quæ communior eſt, dicam de aliis quibuſdam, quæ eidem nomini non ita raro attributæ fuerunt. Ideam ſunt qui accipiunt pro ſpecie, ſeu imagine objecti ſenſibilis, quæ in anima imprimatur, per quam in ſe poſitam, dum anima eam intuetur, dicebant haberi objecti perceptionem. Ideam hoc modo ſumptam dicebant eſſe meram paſſionem animæ, perceptionem vero eſſe animæ actionem

(1) Suar. Metaph. diſ. 8. ſect. 4. num. 6. pag. 184.

(2) Condil. Des ſenſations p. 3. §. 9. cha. 4. § 3. pag. 87.

(3) Id. ibid. pag. 94.

(4) Lock. Eſſai. lib. 2. cha. 9.

Digitized by Google

nem, & dolebant eſſe, qui nollent diſtinguere ideas a perceptionibus, nec fateri ideas eſſe meras paſſiones. Hanc doctrinam recentiſſime propugnat Benedictus Stattler (1), *Qui*, inquit, *vulgo ideam & perceptionem, animæ actionem vocant, profecto ſententiam præcipitant . . . Idea ſenſualis*, ſic ille eam appellat, *eſt mera expreſſio objecti in anima ſimplici expreſſa, intuitus vero eſt quædam converſio animæ in ipſam imaginem externa elementorum corporeorum actione ab ipſa receptam*. Non conveniunt autem in explicanda natura hujuſmodi ſpecierum. Celebris eſt multorum veterum opinio, qui ſibi videbantur videre continuo profluere circumquaque ex objectis ipſorum imagunculas, & per ſenſuum vias accedere ad animam. Citatus autem Stattler eas ſtatuit (2) eſſe modificationes quaſdam, quas faciunt in ſubſtantia animæ ultimæ particulæ corporeæ ſive nervorum ſive cerebri, quibus adeſt particulari modo anima. Sed apage ideas hujuſmodi ſeu ſpecies ſeu modificationes factas a corporibus in ſubſtantia animæ, quæ fruſtra finguntur, cum non explicent revera modum, quo anima percipiat objecta corporea extra ſe poſita, ad quem unice finem excogitatæ fuerunt. Interea tam veteres quam recentiores ad effugiendum æquivocum, ideæ nomen ſumptum pro ſpecie paſſive recepta in anima vocant ideam materialem, cui reſpondet idea formalis, hoc eſt perceptio ſpeciei.

5. Prædicta ideæ acceptio detegit originem hujus nominis a verbo græco εἴδω, video, quod veteres Latini dicebant ſpecio. Quando Jo. Gottliebus Heineccius in ſua ideæ definitione dixiſſet ſolum (3), *Idea eſt objecti cujuſvis genuina imago, quam mens immediate contemplatur*, videri potuiſſet ſumptum ab illo fuiſſe nomen ideæ vel pro ſpecie animæ impreſſa, vel pro ea idea, quæ aliter dicitur directa ad diſtinctionem alterius ideæ, quæ habet pro ſuo objecto hanc ipſam ideam, & propterea dicitur reflexa. Sed quoniam poſt illa verba habet hæc alia, *vel eſt qualibet de re quavis cogitatio*, illud equidem amplius non dicam. Sed quis approbet hujuſmodi definitionem, quæ per diverſos modos procedit, quorum unus alium non explicat? Quod de Heinecii definitioue dico, con-

(1) Statt. Pſycholog. §. 8. pagin. 7.

(2) Id ibid. §. 40. & ſeq.

(3) Hein. Elem. Logic. §. 21. pag. 84.

Digitized by Google

convenit etiam Joanni Lockio, qui apud Genuenſem (1) primum quidem definit ideam (2), *quicquid objectum eſt intellectus dum cogitat, quodque phantaſma, notionem, ſpeciem vocant*: deinde vero, ſed ſaltem diverſo in libro (3), *quicquid mens ipſa percipit, omnis perceptio, quæ in mente eſt, dum cogitat*.

6. Interea quoniam ex dictis (§. 2.) non omnis noſtra idea eſt de objectis extra nos exiſtentibus, planum eſt acceptionem ideæ pro imagine objecti ſeu ſpecie fore de ſe limitatam ad objecta ſolum nobis externa & præterea ſenſibilia; ſed patroni hujus acceptionis invenerunt modum, quo illam, & inde naſcentem diſtinctionem ideæ in materialem & formalem redderent univerſalem, nimirum docendo animam ſibi efficere novas ſpecies, & per eas in ſe receptas evadere cognoſcentem ea etiam, ut inferius dicam, quæ extra mentem non ſunt. Hinc ideæ materialis nomen tribuunt objecto cuivis prout eſt in mente, formalis vero nomen ipſi ejuſdem perceptioni. Antonius Genuenſis in ſua Logica definiens ideam (4), *id quod ſit menti præſens, dum percipit, aut cogitat, quodque ſemper rei a mente diſtincta imago quædam eſt*, adprobat hanc Philoſophiam, tamquam veriſimiliorem (5). Protuli ſignificationes hujuſmodi nominum idea materialis, & formalis, quæ erant vulgo receptæ, ut videre eſt apud Silveſtrum Maurum (6), quas tamen Carteſius aliquo modo invertit, qui perceptionem vocavit ideam materialem, objectum vero prout cognitum appellavit ideam objectivam (7), *Subeſt*, ſic ille, *æquivocatio in voce ideæ, ſumi enim poteſt vel materialiter pro operatione intellectus, vel objectivè pro re per iſtam operationem repræſentata*.

7. Alii Philoſophi, & quidem frequentes, ſunt enim omnes qui ſequuntur S. Thomam, iterum iterumque (8) de ideis differentem, ſignificabant hoc nomine eam cognitionem, juxta quam artifex conſulto operans opus ſuum dirigit. Hanc Maurus ſic definit (9); *Idea eſt forma, ad cujus imitationem aliquid fit per ſe, &*
ex

(1) Gen. Elem. Metaphy. par. 2. ante prop. 34. pag. 164.
(2) Loc. de Intel. human. præf. §. 8.
(3) Id. ibi. lib. 2. cap. 8. §. 8.
(4) Gen. Elem. Logic. cap. 1. pag. 83.
(5) Id. ibid. pag. 85.
(6) Mau. quæſt. Phil. phyſic. qu. 18, ad 4. pag. 295.
(7) Cart. Præfat. ad ſuas meditat.
(8) S. Thom. 1. par. quæſt. 15. Id. de verit. qu. 3.
(9) Mau. Phyſic. qu. 18. §. Hinc primo pag. 292.

Digitized by Google

ex intentione ab agente determinante ſibi finem. Hoc modo Suarez dicit propoſitionem in ſe falſam, adhuc habere tranſcendentalem veritatem, quia (1) *habet conformitatem cum idea propoſitionis*. Et S. Thomas inquit (2), *idea ſecundum completam rationem nominat formam artis non ſolum intellectu excogitatam, ſed etiam per voluntatem ad opus ordinatam: ſecundum vero imperfectam rationem eſt ſolum excogitata in intellectu artificis*. In hac ideæ acceptione hi ſequuti ſunt Platonem, cui Tullius eam tribuit; Loquens enim de Pythia, qui in efformanda Jovis ſtatua contemplabatur ejus ſpeciem, quæ in mente ſibi inſidebat, dicit (3) *has rerum formas appellat ideas ille non intelligendi ſolum, ſed etiam dicendi graviſſimus author & magiſter Plato*. Addebat quidem Plato hujuſmodi rerum formas ſeu ideas eſſe ſubſtantias quaſdam, quæ extra intellectum exiſterent; in quo Ariſtoteles apud Antonium Goudinum jure invenit (4) *vaniloquium, & poeticam metapheram*, ſimilem illi, qua Poetæ fingunt virtutem, furorem, alioſque actus animæ noſtræ tamquam res per ſe ſubſiſtentes, & cauſas aliquorum effectuum. Sed de Platonis opinione, quæ multo amplior eſt, quam acceptio ideæ de qua nunc ago, dicam infra. Illud interea intelligitur, cur idea in hoc ſenſu aliter dicatur exemplaris, quæ, ut citato loco Goudinus ſuadet, reduci poteſt ad genus cauſæ tum formalis, tum efficientis, tum finalis: formalis quidem, non jam per modum formæ intrinſecæ, quatenus conſtituat opus, cujus eſt idea, ſed per modum formæ extrinſecæ, quatenus per illius imitationem opus intentum ſortitur ſpeciem ſuam: efficientis vero, quia per ideam artifex, qui eſt cauſa efficiens, acquirit potentiam completam ad faciendum illud opus. Bene S. Auguſtinus in hanc rem (5), *Domus, quam ædificat ſtructor, prius in arte erat, & provenit quodammodo domus ex domo*. Finalis tandem, quia idea, ut exterius exprimenda, eſt aliquis finis operationis artificis.

8. Alii ideam uſurpant obſervante Buffierio (6) loco judicii illius

(1) Sua Metaph. diſp. 8. ſect. 8. num. 8. pag. 196.

(2) S. Thom. de Potentia qu. 1. art. 5. ad 11.

(3) Tull. de Oratore perfecto num. 10. col. 351.

(4) Goud. Phyſ. par. 1. diſ. 2. qu. 3. art. 2. pag. 207.

(5) S. Aug. in Joa. tr. 37.

(6) Buff. Seco. Logiq. art. 2. numer. 115. & ſuivanſ. col. 784.

illius imperceptibilis, quod ex dictis (§. 3.) comitari ſolet apprehenſionem rei.

Alii pro quovis judicio expreſſo, ſeu opinione. In hoc ſenſu idea importat explicitum aſſenſum. Sic Arnaldus (1) profitetur ſe nomen ideæ accipere. Et quin de hoc moneant, in eadem ſignificatione uſurpatur ab illis, quos aliquando audimus aliquos laudare vel accuſare de falſa vel vera idea virtutis, felicitatis, aut alterius rei, & hortari, ut eam vel retineant vel reſpuant, ea proponentes argumenta, quæ credunt propoſito convenire. De hac ideæ acceptione minus communi meminit Abrahamus Chaumeix (2).

9. Alii pro ea diſpoſitione animæ rationalis ad judicandum uniformiter, ſtatim atque perveniat ad uſum rationis, de iis objectis, quæ non reducuntur ad principium intimæ experientiæ, quæ diſpoſitio aliter dicitur ſenſus communis, & multis exemplis ab eodem Buffierio (3) illuſtratur, qui ibidem putat eos, qui propugnarunt dari diverſas ideas innatas, quin unquam ſatis clare aliqui ſaltem illorum definierint terminos, quibus rem hanc tractarunt, fortaſſe ſenſum hunc communem voluiſſe ſignificare, non vero cognitionem aliquam actualem, quæ remota ſit ab omni judicio.

Alii pro cognitione intuitiva, aut clara, & loquendo de noſtris ideis pro cognitione habita immediate per ſenſus. Hoc enim declarant ſatis, dum negant haberi a nobis ideam Dei, Spiritus, Subſtantiæ, & ſimilium univerſalium, vel inſenſibilium, & ſimul fatentur multas de illis habere nos cognitiones. Quin immo aperte Malebranchius (4) declarat ita ſe accipere nomen ideæ, dum negat nos habere ideam animæ noſtræ.

10. Eſt tandem ideæ acceptio Platoni propria. Ille idearum nomine intelligere viſus eſt entia immaterialia tot numero, quot ſunt diverſæ rerum naturalium ſpecies; Horum munus volebat eſſe conſtituere per modum formæ ſingula corpora, ex quo factum eſt, ut creditus ſit admiſiſſe dari in re entia univerſalia, hoc eſt entia, quæ eſſent aliquid unum ſimul & multiplex, unum quidem

(1) Arn. Des vraies & fauſſes idees cha.5. num.9. pag.38.

(2) Chau. Preiug. contr. l' Encycl. lib.2. ſect.2. cha.4. pag.187.

(3) Buf. Prem.ver. num.41.

(4) Mal. de Inqu.ver.lib.3.par.2.

dem in ſe, multiplex vero, quia in ſingulis cujuſvis ſpeciei individuis repetebantur quodammodo, contra id, quod vera Philoſophia tenet, quod entia univerſalia non ſint unum niſi per intellectum cogitantem, & abſtrahentem a rebus ſingularibus attributa, quæ multis illarum ſunt communia. (1) *Rerum formas*, inquit Tullius, *appellat ideas Plato, eaſque gigni negat, & ait ſemper eſſe, ac ratione, & intelligentia contineri*, hoc eſt ut ait S. Thomas (2) *ſine materia ſubſiſtere*, qui ulteriorem in hac re hujus philoſophi doctrinam ſic proſequitur, *ex harum idearum participatione dicebat etiam materiam corporum formari ad hoc, quod individua naturaliter conſtituerentur in propriis generibus ac ſpeciebus, & intellectus noſter de illis ſcientiam haberet*. Plato hæc putabat ſe rite concludere ſic arguens apud ipſum S. Thomam, (3) Forma cogniti debet eſſe in cognoſcente eo modo, quo eſt in cognito: Sed forma cogniti eſt in intellectu cognoſcente univerſaliter immaterialiter immobiliter: ergo ſic etiam eſt in cognito. Cujus argumenti major ſupponens formas, quæ ſunt in rebus ſingularibus, debere in mente cognoſcente eſſe realiter eaſdem, nec ſufficere, quod in mente ſint alio modo, qui dicitur per repræſentationem, negatur, & nulla jam apparet concluſio. Hoc Platonis commentum imitatus eſt Malebranchius, ſed de hoc inferius dicam.

11. Tam multæ acceptiones hujus nominis *idea* faciunt ut manifeſtum ſit, quam neceſſarium fuerit illud definire. Malebranchius, qui ejuſdem definitionem non poſuit, & ipſo fatente (4) modo ideam uſurpavit pro quavis cognitione, modo pro cognitione clara, modo pro ente quodam extra nos, quod ipſe confinxit, in quo mens noſtra perſpiceret objecta materialia, merito ab Arnaldo (5) acriter reprehenſus fuit, utpote de negligentia indigna philoſopho, cujus effectus eſt rem, de qua agitur, qua parte clara erat, obſcurare, & qua parte indigebat declaratione, in penitiores tenebras coniicere, quemadmodum ejuſdem ſcripta plane demonſtrant. Quod autem ipſe idem amovere a ſe voluerit hanc no-

(1) Tul. de Oratore perfecto numer. 10. col. 351.

(2) S. Tho. 1. pa. qu. 79. art. 3.

(3) Id. Ibid. qu. 84. art. 1. pag. 278.

(4) Mal. de Inq. ver. Illuſtr. ad 3. ca. li. 1. pag. 20.

(5) Arn. des uraies & fauſ. ide. cha. 3. pag. 13.

tam negligentiæ ea cauſa, quod ſollicite adhibere nomina in eodem conſtanter ſenſu ſit (1) *difficile, immo ſæpe tædioſum & moleſtum*, & cauſſa peſſimi libri, hoc enim vero eſt afferre excuſationem pejorem errore, ut jure ipſi exprobat idem Arnaldus (2).

SECTIO II.

De variis ideæ quaſi Synonimis.

12. IDea juxta definitionem jam (§. 1.) ſtabilitam multis diverſis nominibus appellatur. Dicitur enim prima mentis operatio, ſimplex apprehenſio, cognitio, notio, conceptus, perceptio, conſcientia, apperceptio, verbum mentis, intellectio, & aliis modis. Hæc nomina, quoniam diverſa ſunt, aliquam revera habent etiam diverſitatem ſignificationis: & quidem ea in aliquibus eſt diverſitas, ut melius dici poſſint nomina appellativa totidem ſpecierum hujus generis *Ideæ*, quam ejuſdem Synonima. In ſingulis declarandis præſtat aliquamdiu immorari.

ARTICULUS I.

De prima mentis operatione, ſimplici apprehenſione, cognitione, & notione.

13. IDea opportune prima mentis operatio dicitur, quia nulla alia eſſe poteſt ſine ipſa, etſi ipſa poſſit eſſe ſine aliis, quæ in mentis operationibus diſtinguuntur. Eadem eſt etiam infimi ordinis operatio, quia longe plus eſt judicare, & diſcurrere; Judicare enim dicitur de iis idearum comparationibus, quibus præbemus aſſenſum, non ex aliis aſſenſionibus deductum, ſed quaſi expreſſum a mente per ſimplicem rerum ſpeciem illi propoſitam, quod nobis in iis contingit, quæ dicuntur immediate evidentia: Divino autem intellectui nulla alia convenit operatio, niſi hujuſmodi judicium. Diſcurrere vero eſt tranſire ab uno aſſenſu, in quo conſiſtit judicium, ad alias aſſenſiones longius quodammodo ab intellectu remotas. Ad quod genus exceptis aſſertionibus, quæ dicuntur prima principia, cæteræ omnes reducuntur.

14. Sim-

(1) Mal. ubi paulo ſupra. (2) Arn. ubi ſupra cha. 21. pag. 216.

14. Simplex apprehenſio ſignificat expreſſionem objecti factam in mente ad ſimilitudinem ejus, quod in re vel eſt, vel fingitur eſſe. Ex dictis enim (§.2.) non ſemper eſt in re objectum, cujus habemus apprehenſionem; (1) *Conceptio*, inquit Suarez, *per ſimplices actus dici ſolet ſimplex apprehenſio, quatenus potentia cognoſcens format in ſe ſimilitudinem rei, & quodammodo illam ad ſe trahit, & ut diſtinguatur a proprio judicio, quod a nobis datur, cum rem unam cum alia componimus, vel eas dividimus; Nam quatenus illamet apprehenſio eſt aliqua rei cognitio, eſt etiam aliquale judicium.*

15. Cognitio ſignificat actum potentiæ cognoſcentis, cujuſmodi eſt mens. Quare cognitio eſt nomen genericum, quod complectitur tum ideas tum judicia, ſeu aſſenſiones, ut jam obſervavit Cardinalis Pallavicinus (2). Ab hac acceptione communi diſcedit primo Lockius, qui limitat illam ad ſignificandum id, quod communius appellatur Judicium (3): *Cognitio*, inquit, *nihil aliud eſt, quam perceptio congruentiæ, vel repugnantiæ, quæ reperitur inter duas ideas*. Diſcedit ſecundo Chaumeixius, qui cum cæteroquin inveniat (4), quod reprehendat in illa Lockii, aliam ipſe dedit multo fortaſſe magis reprehenſibilem, quia inter alias imperfectiones habet etiam illam obſcuritatis (5). *Cognitio appellatur apprehenſio relationis, quam unum habet ad aliud. Aſſenſus vero conſiſtit in eo, quod intrinſecus concedatur affirmandam eſſe hanc relationem.*

16. Notio tandem ſignificat cognitionem quæ univerſaliter procedit, cujuſmodi eſt illa corporis, gemmæ, bruti, & ſimilium. Per alios ſignificat cognitionem adæquatam alicujus objecti. Quare importat quoddam quaſi complexum idearum. Eſt Bertoldus Hauſer, qui notionis nomine vult venire actum mentis, quo ſibi objectum repræſentat (6), quem vult præcedere illum, quo rem apprehendit. Sed horum actuum diſtinctio eſt vel gratuita, vel potius imbibens falſitatem; nam idem actus mentis, qui eſt objecti repræſentatio, eſt ejuſdem ſimplex apprehenſio; Neque enim

(1) Sua. Metaph. diſp.8. ſec.4. nu.6. pag.184.
(2) Pall. de Bono. li.3. ca.54. pag.251.
(3) Loc. Eſſai philoſoph. li.4. cha.1.
(4) Cha. Preju. tom.7. diviſ.3. art.3. cha.1. pag.364.
(5) Id. Ibi. tom.6. art.2. cha.1. pag.190.
(6) Haus. Log. par.1. qu.1. art.1. pag.52.

varietas iſta nominum, quæ ſunt metaphorica, infert duos actus mentis eſſentialiter diverſos: ſed apprehenſio relate ad mentem cognoſcentem appellatur actus, qui dicitur repræſentatio relate ad objectum cognitum.

Articulus II.

De Conceptu, Perceptione, & Conſcientia.

17. Conceptus ſignificat cognitionem non dependentem immediate a ſenſibus; Neque enim dicimus concipere nos, ſed percipere colores ſapores vel alia objecta ſenſibilia, dum actu ſenſibus proponuntur.

Perceptio ſignificat id, quod eſt in anima per relationem ad vires ſuas activas cognoſcendi, & appetendi. Dicitur enim perceptio tam de cognitionibus, præſertim de illis, quæ immediate a ſenſibus naſcuntur, quam de voluptate aut dolore, & alia quavis appetitus affectione. Quare perceptio differt a conceptu tamquam genus a ſpecie; quandoquidem quod dicitur concipi, dici etiam poteſt percipi, non tamen ut nuper advertimus, quoties objectum ſenſibile dicitur percipi, dici etiam poteſt concipi. Rurſus perceptio differt ab idea, primo quia idea ſignificat dumtaxat id, quod eſt in mente cum relatione ad ipſius mentis objectum, cum perceptio extendatur etiam ad id, quod eſt in cognoſcentis appetitu: ſecundo quia perceptio aperte ac præcipue ſignificat actionem vel paſſionem animæ circa objectum propoſitum, at idea potius ſignificat id, quod ex actione mentis reſultat, ut jam diximus (§.2.).

18. Meminiſſe hic juvat de alia diſtinctione perceptionis ab idea, qua alii non uno tamen omnes modo utuntur, quæ non eſt diſtinctio, ſicuti ea modo dicta ſecundum noſtrum modum concipiendi vel loquendi, ſed ante omnem cogitationem. Imprimis ſunt ex dictis (§.4.) qui ideam volunt eſſe ſpeciem, quám paſſive anima recipit, perceptionem vero eſſe actionem animæ circa ideam in ſe receptam, hoc eſt animadverſionem ad illam. II. Eſt Cordemoiſius, qui ideam vult idem ſignificare ac objectum; Nam dicit (1) *id de quo anima cogitat, appellatur objectum vel idea*. Hinc cum

(1) Cord. Diſtinct. du corps. Diſcour. 6. pag. 83.

cum quævis perceptio ſit affectio animæ, jurè idea accepta pro objecto diſtinguitur a perceptione. Sed hujuſmodi acceptio eſt ſingularis, & exploſa a communi uſu in contrariam. Fortaſſe dum eo modo loquutus eſt, voluit dicere objectum non utcunque, ſed vel illud, quod conſiſtit in ſpecie recepta in anima juxta modo dicta, vel objectum prout apprehenſum eſt, & quod dici poteſt objectum internum, ſicuti alii accuratius loquentes dicunt. III. Eſt Malebranchius, qui nomine ideæ intelligit ens quoddam diſtinctum a noſtra mente, quod eſt repræſentativum objecti extra animam exiſtentis, in quo anima tamquam in ſpeculo ſibi ita proximo, ut ipſi etiam uniatur, ſuum quaſi obtutum defigens percipit illud objectum. Hunc ille ſenſum inculcat, ubi hanc ideæ definitionem his verbis declarat (1), *Per hoc vocabulum idea nihil aliud hic intelligo, quam id, quod eſt objectum immediatum mentis, aut quid ipſi proximum, dum aliquid percipit*. Hanc diſtinctionem inferius oſtendam non poſſe ullo modo admitti, & nullas eſſe hujuſmodi ideas ſumptas pro entibus repræſentativis diſtinctis realiter a noſtris perceptionibus. Illud ſolum hic adverto Malebranchium in principio hujus ſui operis, cum ideam univerſim ſumptam ſimili modo definiiſſet (2) *per ideas*, inquit, *illud omne intelligo, quod mens immediate percipit*, monet ſtatim ideas, quæ, *quod menti noſtræ internum eſt, repræſentant, quales ſunt ſenſationes noſtræ, dolor, voluptas, nihil aliud eſſe præter quemdam exiſtendi modum ipſius mentis*: ergo dantur per ipſum ideæ etiam repræſentantes objecta, quæ non ſunt extra mentem. Male igitur utraſque, quæ toto genere differunt, cum aliæ juxta hanc ſuam metaphyſicam ſint quid ſubſiſtens extra mentem, aliæ vero quid a mente inſeparabile, utpote ipſius modificationes, confundit ſub eadem definitione. Sed in ſuo libro primo poſuit eam definitionem, quam invenit in Carteſio, negligens illius examen; Carteſius enim dixit (3) *Ego paſſim ubique oſtendo, me nomen ideæ ſumere pro omni eo, quod immediate a mente percipitur*: in libro autem tertio eam iterum ſibi proponens, & ejus ſenſum inquirens credidit illum eſſe, qui ſignificaret ideas eſſe quædam entia extra nos poſita, & proinde diſtingui a noſtris perceptio-

(1) Mal. de Inquiſ. verit. li. 3. par. 2. ca. 1. pag. 196.

(2) Id. Ibi. li. 1. ca. 1. §. De Mente. pag. 3.

(3) Cart. Reſp. ad Object. tertias, ad quintam pag. 97.

ptionibus, videns credo, quod ſi eo modo verba Carteſii non explicarentur, vel carerent ſenſu, vel in illum Cordemoiſii abirent, vel in ſententiam de ſpeciebus in anima receptis (§.4.)

19. Dum interea ſenſum diſtinctionis inter ideas & perceptiones perſcrutamur in iis, quos tamquam ipſius authores, Philoſophi jam paſſim ita contemnunt, ut inter corruptores principiorum Pſychologiæ connumerent, offendimus fontem, ex quo hanc ipſi ſuam doctrinam, & ideæ definitionem hauſerunt, Carteſium ſcilicet, cujus verba aperte deſcripſerunt. Eumdem credo ſequutus eſt etiam Jo. Clericus, quando in principio ſuæ Logicæ definivit ideam (1), *quicquid eſt objectum immediatum mentis noſtræ, ſeu quod menti immediate obverſatur*, qua pariter definitione per ſimilia verba uſus eſt in Pneumatologia (2),quin profecto noverit, quid diceret;Nam in Pneumatologia quidem paulo poſt profitetur ſe neſcire, quid ſit idea, & opinionem Malebranchii referens illam non approbat, cum cæteroquin, vel in ejus ſententia, vel in illa eorum, qui ideam dicebant eſſe ſpeciem in anima receptam, ſenſum aliquem, qui minus indignus ſit homine loquente, poſſint ea verba habere. Alterutra enim illarum opinionum non intellecta jam occurrit tertia Cordemoiſii,ut ſcilicet ex vi ejus definitionis, concluſionem iſtam ridiculam Idealiſtarum deducamus, corpora ipſa eſſe totidem ideas; Nam hæc ſunt vel poſſunt eſſe objectum mentis.

20. Satis de diſtinctione perceptionis ab idea. Reſtat audire Leibnitianos, & Stoicos, qui aliter nomen perceptionis accipiunt, ac ſtatuimus accipiendum. Leibnitiani apud Trevoltianos (3) eo nomine ſignificant actionem mentis, per quam illa facit ſibi cognitionem intuitivam, ſeu imaginem objecti prout eſt in ſe. Stoici eodem nomine utebantur ad ſignificandam cognitionem veritatis neceſſariæ. Tullio enim authore (4), *percipiendi vis ita definitur a Stoicis, ut negent quicquam poſſe percipi, niſi tale verum, quale falſum eſſe non poſſit*. Hos imitatur S. Auguſtinus, qui nomine perceptionis intelligit cognitionem certam; Dicit enim (5), *illud perci-*

(1) Cler.Logic.par.1. ca.1.nu.2. pag.9.
(2) Id. Pneum. ca.5. pag.96.
(3) Mem. de Trev. an. 1746. art.35. pag.663.
(4) Tul.de Fini.li.5.n.76.col.159.
(5) S. Aug. 83. quæ.9.

cipitur quod ſcientia comprehenditur . . . & nihil percipi poteſt , niſi quod a falſo diſcernitur .

21. Conſcientia ſignificat cognitionem de iis, quæ in anima fiunt, ſive ſint cognitiones, ſive aliæ ejuſdem affectiones. Poſſe haberi cognitionem de aliquo objecto, quin habeatur cognitio de hac ipſa cognitione, quæ habetur, ſuadetur, quia negari non poteſt eſſe duas diverſas cognitiones, quarum objectum eſt diverſum, Ita cognitio, cujus objectum eſt homo, non eſt cognitio, cujus objectum eſt hæc ipſa cognitio: Sed ex data una cognitione non oſtenditur debere dari etiam alteram: ergo. Præterea qui legit ſtudii cauſa, acquirit talem rerum, quas legit cognitionem, ut deinde poſſit etiam intra ſe has cognitiones repetere, quod indicat ſimul etiam acquirere cognitionem de his cognitionibus, adeoque habere cum perceptione rerum conjunctam etiam conſcientiam: At de ſyllabis, & verbis ſingulis acquirit quidem cognitionem, quippe ſine hac non potuiſſet cognitionem rerum acquirere; ſed talem, ut deinde non poſſit niſi ad ſummum confuſe de illorum forma numero ordine & aliis proprietatibus reminiſci, quod indicat non acquiſiviſſe ſimul cognitionem de cognitione terminante ad ſyllabas, & verba. Dalhamus definiens conſcientiam ferme eodem modo ac nos, nihilominus vult (1) *perceptionem , & conſcientiam unam eamdemque eſſe animæ operationem .* Quare ubicumque eſt perceptio dicit neceſſario eſſe conſcientiam, credens ſe ſatis ſuperque refellere, qui nobiſcum ſentiant ſic arguendo, (2) *Conſcientia nihil aliud eſt , quam cognitio illorum , quæ in anima fiant . Si itaque anima aliquid percepit , non poteſt non habere advertentiam illius quod percepit , alias utique perciperet ſine perceptione* : In qua argumentatione conſequentia eſt nulla; Percipit enim objectum aliquod, ſiquid percipit, ſed hoc objectum poteſt eſſe quidvis aliud præter ſuammet perceptionem: nec advertentia ad percipiendum objectum utique neceſſaria confundenda eſt cum alia advertentia, qua opus eſſet ad conſcientiam, cum poſſit prima dari ſine ſecunda ex dictis ſupra (§.2.) contra Cordemoiſium, qui idem jam fuerat opinatus.

A R-

(1) Dal. Pſychol. §.8. pag. 16. (2) Id. Ibid. §.7.

Articulus III.

De apperceptione, verbo mentis, intellectione, & attentione.

22. Apperceptio eſt nomen excuſum ultimis hiſce temporibus, quod quiſque ſumit in proprio ſibi ſenſu. Jo. de Turcee (1) illud dicit ſignificare perceptionem cum conſcientia conjunctam. Genuenſis (2) idem eſſe ac reflexionem, & uterque citat Leibnitium. Benedictus Stattler accipit pro (3) *intuitu in res repræſentatas per ideam* ſcilicet materialem (§.4.), quam ipſe requirit ad cognitionem objectorum ſenſibilium. Abrahamus de Chaumeix dicit uno in loco (4) *apperceptionem eſſe relationem actualem mentis ad objecta interna*, hoc eſt ut ego interpretor, animadverſionem mentis ad rem, prout cognoſcitur, alibi vero (5) eam ſumit pro idea objecti ſenſibilis, facta ab anima occaſione impreſſionis alicujus factæ in ſenſibus.

Verbum mentis eſt nomen celebre apud Metaphyſicos paullo antiquiores, quod in re idem eſt, ac idea. Illud tamen declarat quamdam ideæ proprietatem, ſcilicet eam eſſe id, ut ait Leſſius, (6) *quo mens ſibi interius rem exprimit, & velut eloquitur; ſicut enim verbum externum dicitur vox aliqua, qua exterius alteri repræſentamus rem aliquam: ita verbum internum eſt illud, quo mens ſibi rem propoſitam exprimit, & repræſentat. Hoc autem facit formaliter per ipſam rei cognitionem.*

23. Intellectio idem prorſus ſignificat ac verbum mentis. Nam quemadmodum obſervante Alexandro Ales (7), *Intellectus dicitur ab intus loquendo*, ita intellectio idem eſt ac interna loquutio, hoc eſt verbum mentis. Fuerunt quidem aliqui, qui opinati ſunt intellectionem proprie ſignificare actionem mentis, qua ſibi

(1) Tur. Phyſ. part. n. 42. pag. 34.
(2) Gen. Elem. Logic. li. 1. ca. 1. §, 10. pag. 30.
(3) Stat. Pſychol. §. 8. pag. 7.
(4) Chau. Prejug. tom. 7. divi. 3. cha. 3. §. 1. pag. 207.
(5) Id. Ibid. cha. 5. §. 1. pag. 257.
(6) Leſſ. de Summ. bono, nu. 138. pag. 550.
(7) Ale. Summ. par. 1. qu. 16. memb. 2.

Digitized by Google

ſibi ſuum verbum efformat, in quo ſenſu Leibnitiani ex nuper (§.20.) dictis ſumunt nomen perceptionis. Ita Suarez dicit, & docet, quod (1) *verbum mentis in reipſa non diſtinguitur ab actu intelligendi, quatenus eſt aliquid factum ab intellectu, ſeu qualitas in facto eſſe: intellectio vero quatenus eſt actio in fieri diſtinguitur modaliter a verbo, ſicut diſtingui ſolet actio vel dependentia a termino*. Retulit etiam Leſſius, & confutavit loco nuper citato hanc diſtinctionem modalem excogitatam ab aliquibus inter intellectionem, ſeu actionem mentis, & ejuſdem verbum, quam revera gratuitam, & falſam eſſe alibi (2) oſtendi.

24. Attentio eſt cognitio objecti facta ab anima cum quodam ſuo ut ita dicam conatu ex expreſſo deſiderio acquirendi ſibi hanc cognitionem. Ex quo fit, ut facile in poſterum de iis recordemur, quæ non utcunque, ſed attente cognovimus. Platelii definitio dicit (3), *Attentio eſt advertentia ad id, quod fit*. In quo vocabulo habetur ſpecies quædam conatus. Minus bene Benedictus Stattler (4), & ante illum Cordemoiſius attentionem definiunt (5) *cognitionem objecti, quod aliquandiu anima conſiderat*; Juxta enim hanc explicationem dici non poſſet, attentionem adhibitam eſſe in eo, quod aliquamdiu non fuiſſet contemplatum. Quod eſſe contra communem ſenſum fatebitur quicunque noverit, quid ſit attente legere, aut audire. Idem Stattler jure ibidem reiicit definitionem Wolfii (6), quæ dicit attentionem eſſe facultatem reddendi unam ideam præ aliis clariorem; nam obſervat ipſammet claritatem ideæ perſæpe attentionis cauſſam, ſeu occaſionem eſſe, & non viceverſa attentionem eſſe cauſam claritatis. Malebranchius vero habens credo ante oculos ſuam illam opinionem, quæ falſa inferius demonſtrabitur, quod omnia videamus in Deo, ſic habet (7), *Attentio mentis nihil aliud eſt præter ipſius converſionem ad Deum ſolum magiſtrum noſtrum*; quaſi vero, qui defixus hæreat in turpibus cogitationibus, & perverſis machinamentis, Divina contempletur.

(1) Sua. Metaph. diſp.8. ſec.4. nu.2. pag.183.
(2) De Cauſ.effici.§.408.p.236.
(3) Plat. Curſ. Theolog. par.3. nu.808. pag.479.
(4) Statt. Pſychol. §.23.pag.19.
(5) Cord.Diſtinct. du Corpſ.Diſcour.6. pag.84.
(6) Wolf. Pſychol. Empiri. §.337.
(7) Mal. de Inqu. verit. in præfat. §. Corpus juxta.

25. Circa attentionem notandum eſt, eam adjuvare ſolum, non tamen efficere vim imaginandi, hoc eſt vim, qua objecta ſenſibilia ſemel percepta iterum cum libet quaſi præſentia cognoſcimus. Quod ſuadetur tum ex jumentis, quæ etſi attentionem, prout hanc definivimus, non impendant iis, quæ ſenſibus uſurpant, nihilominus ita vi imaginandi pollent, ut procul etiam a cauſis abducta, per eaſdem vias ſine errore eaſdem repetant: tum ex permultis hominibus, quibus frequenter contingit aberrare, etiamſi ex intentione redeundi attente viam obſervaverint. Res igitur circa vim imaginandi ſe habet, ſicut circa facultates intellectus & memoriæ, quas ſtudium quidem poteſt acuere, non tamen efficere, & quodammodo creare.

SECTIO III.

De Diviſione idearum ſecundum ſuam naturam.

IDeæ noſtræ dividuntur pluribus modis, prout conſiderantur ipſarum vel natura, vel origo, vel objecta, vel proprietates accidentales. Ordinatim de ſingulis hiſce membris aliquid jam dico.

ARTICULUS I.

De communi diviſione idearum ſecundum ipſarum naturam.

26. IDeæ ſecundum ipſarum naturam dividuntur in phantaſticas, & intellectivas. Phantaſticæ dicuntur, quæ repræſentant res corporeas, vel etiam incorporeas ſub imagine corporea. Quare etiam phantaſmata audiunt, quod eſt nomen græcum idem ſignificans ac ſpectra, paſſim uſitatum præſertim a veteribus, non tamen in uno ſemper ſenſu; Nam ut advertit Cardinalis Ptolemæus (1) modo uſurpatum eſt pro ipſa experientia animæ cognoſcentis quid ſenſibile: modo pro ſpeciebus, ut ipſi ajebant, prodeuntibus ab objectis ſenſibilibus, a quibus produci volebant prædictam experientiam animæ: modo pro ipſo objecto, a quo ſpecies illæ pro-

(1) Ptol. Phil. Diſſ. 12. Logico-phyſ. ſec. 4. §. Oppones 3. pag. 86.

Digitized by Google

proceſſerant. Ideæ phantaſticæ, quarum objectum ſit res corporea, dividuntur in ſenſitivas, imaginativas, & abſtractivas. Senſitivæ, quæ de nobis loquendo, & de omni animali cognoſcente communius dicuntur ſenſationes, ſunt quæ objectum præſens repræſentant, quaſi ab ipſo excitatæ. Imaginativæ, quæ etiam dicuntur imaginationes, ſunt quæ objectum, prout olim nobis præſens fuit, repræſentant.

Antonius Genuenſis diſcrimen inter ſenſationes & imaginationes repetit (1) a diuturnitate & vivacitate majori in ſenſatione, quam in imaginatione. Sed non video ſenſationi propriam eſſe hanc diuturnitatem majorem. Quid autem intelligi debeat nomine vivacitatis, quoniam ipſe non explicat, ignotum mihi eſt. Equidem dicam ſenſationem in eo differre ab imaginatione, quod ſenſatio conjuncta eſt cum evidentia de præſentia objecti, ſecus vero imaginatio. Hanc evidentiam pertinere quaſi ad formam ſenſationis cenſuit etiam S. Auguſtinus dicens, (2) *Videtur mihi anima cum ſentit in corpore, non ab illo aliquid pati, ſed in ejus paſſionibus attentius agere, & has actiones, ſive faciles propter convenientiam, ſive difficiles propter inconvenientiam non eam latere, & hoc totum eſt, quod ſentire dicitur*. Quas hic appellavi ideas imaginativas, alii dicunt phantaſticas. Sic Plutarchus intervenire dicit (3) *phantaſticum, quando excogitatur animi imaginatio, nulla re imaginanda oblata*.

27. Ideæ abſtractivæ ſunt, quæ de de objectis certo quidem exiſtentibus, ſed non præſentibus a nobis efformantur ex ſimilitudine, quam novimus habere cum aliis ejuſdem ſpeciei. Exemplum eſto in verbis Auguſtini, qui dicebat, (4) *Antiochiam cogito incognitam; ſed non ſicut Carthaginem cognitam: illam quippe viſionem cogitatio mea fingit, hanc recolit*. Idem S. Doctor (5) *phantaſmata per oculos animæ impacta* vocavit eas in hac ſpecie ideas, ad quarum formationem concurrunt ideæ ſimiles per oculos quodammodo hauſtæ. Ideas abſtractivas Petrus Sylvanus Regis (6) appella-

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. def. 10. pag. 16.

(2) S. Aug. de Muſic. l. 6. n. 10.

(3) Plu. de Plac. lib. 4. cap. 12. pag. 47.

(4) S. Aug. Epiſt. ad Conſentium 222.

(5) S. Aug. de Vera Relig. c. 39.

(6) Reg. Uſag. de la Raiſon l. 1. par. 1. cha. 8. pag. 26.

Digitized by Google

pellavit ideas implicitas, quaſi implicatas inter ideas rerum prorſus extranearum illis, quæ ſunt harum idearum objecta.

Ideæ intellectivæ ſunt, quæ repræſentant objecta abſque imagine corporea. Tales ſunt ideæ de ſubſtantiis ſpiritualibus, de numeris, de omnibus denique, quæ communiter inviſibilia dicuntur, quia etſi ut ait S. Auguſtinus (1) *intellectu concipiuntur, ac per hoc & ipſa modo quodam ſibi congruo videntur, & cum videntur, multo certiora ſunt, quam ea, quæ corporis ſenſus attingit: tamen dicuntur inviſibilia, quia oculis iſtis mortalibus videri omnino non poſſunt.*

28. Diſtinctionem inter ideas, quas phantaſticas appellavi, & intellectivas, putavit S. Auguſtinus ita evidentem eſſe, ut nemo illam non agnoſceret. Quis enim, inquit, non intelligit ſe creſcere, vel pati continuo mutationem quamcunque in ſuo corpore, quæ tamen dum fit, ſenſibus non percipitur, (2) *Non negas*, ſic ille Evodium alloquens, *nonnihil pati corpus, cum creſcimus, vel ſeneſcimus: neque id nos ullo ſenſu ſentire manifeſtum eſt: nec id tamen animam latet. Non igitur eam latet quiddam, quod patitur corpus, nec tamen ſenſus iſte appellari poteſt .... Neque in eo fallimur, ut opinor; Nam proclivius eſt, ut me falli dicam quod video, quam quod intelligo.* Qui igitur hanc diſtinctionem negant, mali philoſophi ſunt, in quibus primas tenent Materialiſtæ, qui omnes hominis cognitiones ad genus ſenſationum conantur revocare, ut ipſius animam concludant non differre ab illa brutorum, & proinde cum hæc in aliorum ſententia conſiſtat in materia, ſibi perſuadeant, ſi fieri poſſit, etiam ipſorum animam nihil aliud eſſe niſi materiam.

29. In horum numero Chaumeixius numerat aliquos ex Gallis Encyclopædiſtis, producens ex multis articulis eorum verba, quibus hanc diſtinctionem juxta ipſum repudiant. Itaque in articulo *Apprehenſio*, dici obſervat (3) *differentiam eſſentialem, quam aliqui ſtatuere volunt inter imaginationem & puram intelligentiam eſſe meram imaginationem*, tribuens illis, quod ſic loquantur, quia per ipſos nihil eſt pura intellectio, prout a ſanis philoſophis diſtinguitur a ſenſatione & imaginatione. Quando in hoc ſenſu ea dicant, merito contra illos invehitur. Ceterum eadem concepta verba habet

(1) S. Aug. Epiſc. ad Conſenti. ubi ſupra.

(2) Id. de Quant. Anim. n. 46.

(3) Chau. Prejug. lib. 2, ſec. 1. cha. 2. pag. 146.

bet etiam Buffierius (1), apud quem innoxia ſunt; Nam ibi nomine imaginationis, & puræ intelligentiæ ſignificat potentias quaſdam, quas aliqui volebant eſſe inter ſe realiter diſtinctas. Idem refert Encyclopædiſtas in aliis locis iterum iterumque ſtatuere omnes hominis cognitiones eſſe ſenſationes, eaſque eſſe motus mere paſſivos animæ, nec aliter dici poſſe, niſi ab iis, qui loquantur (2) *decepti a falſis notionibus ex Logica Scholaſtica hauſtis*. Cum his conſentit Helvetius, cujus librum *De Spiritu*, de quo alibi (3) dixi, idem Chaumeix ad examen revocans (4) planum facit illum confertum eſſe erroribus in omni linea, & quod conſequens erat eoſdem tueri deliramentis non rationibus, fictionibus non authoritatibus, mendaciis vel fabulis, non hiſtoriis. Atque cum fatuitatem plurium argumentorum, quibus Helvetius contendit omnes noſtras cognitiones reduci ad ſenſationes, idem Chaumeix (5) oſtenderit, non omittam illud, quod eidem exprobrat Antoninus Valſecchi (6), & ſic habet. Qui inſpiciat tres tabulas, in quarum altera ſit rex juſte reum damnans, in altera rex clementer reo parcens, in tertia rex jubens occidi quinquaginta reos, ille ſtatim concipit ideas juſtitiæ, & clementiæ, & ideam prælationis juſtitiæ ſupra clementiam: ſed hæ ideæ ſunt ſenſationes: ergo. Quod argumentum profecto nullum eſt, quippe omiſſa majori, negatur minor.

30. Cum negari non poſſit diſtinctio & diverſitas inter ideas intellectivas, ſenſitivas, & imaginativas, ne eſt quidem repugnandum in admittenda diſtinctione inter facultatem puræ intelligentiæ, & facultatem ſentiendi, & facultatem imaginandi, quæ alio nomine dicta eſt phantaſia, dummodo hæc diſtinctio ſtatuatur eſſe ſolum per noſtrum modum cogitandi, non vero realis, nec toto etiam genere diverſa fiat in nobis facultas intelligendi ab illa imaginandi & ſentiendi, quatenus hæ ſint quid corporeum, illa vero quid ſpirituale; Hoc enim non ſolum gratuito, ſed pluſ-

quam

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

(1) Buff. Secon. Logiq. exerc. 1. num. 328. col. 855.

(2) Chau. Prejug. lib. 2. ſez. 2. cha. 6. art. 1. §. 1.

(3) Diſſ. de Mundo in fine n. 124. pag. 125.

(4) Chau. tom. 3. Examen de l' Eprit.

(5) Id. ibid. Exam. cha. 7. p. 86.

(6) Valſ. Fondam. della Relig. lib. 1. cap. 4. num. 13. pag. 110.

quam falſo dicitur, ut ubi demonſtratur materiam non poſſe cognoſcere, evincitur.

31. Ideæ intellectivæ dividuntur in directas & reflexas. Directæ ſunt, quæ repræſentant objectum a ſeipſis diſtinctum; Reflexæ, quæ ſeipſas repræſentant. Dum Carteſius in una ex pluribus, quas dedit ideæ definitionibus plerunque obſcuris, & inter ſe repugnantibus, dixit (1) *ideæ nomine intelligo cujuslibet cogitationis formam*, videtur ſignificare ideam directam: dum vero addit ſtatim *per cujus immediatam perceptionem ipſius ejuſdem cogitationis conſcius ſum, adeo ut nihil poſſim verbis exprimere intelligendo id, quod dico, quin ex hoc ipſo certum ſit in me eſſe ideam ejus, quod verbis illis ſignificatur*, jam videtur ſignificare ideam reflexivam. Atque hic intercedunt aliqui, ut Arnaldus (2), qui contendunt optimo jure ideam in genere ita definiri, ut in ea mentio fiat de idea non ſolum directa, ſed etiam reflexa, quia ideam reflexam tamquam virtualiter ſolum diſtinctam a directa exiſtimant nunquam non intervenire in quavis idea, quæ fiat ab anima rationali, quatenus dicunt animam non ſolum cognoſcere objectum, ſed ſimul etiam cognoſcere a ſe illud cognoſci. Hi accedunt ad eorum opinionem, qui dicunt (§. 21.) perceptionem & conſcientiam eſſe unam eamdemque operationem.

ARTICULUS II.

De diviſione idearum ſecundum naturam propria Malebranchii.

32. Dividit Malebranchius (3) ideas in claſſes quatuor. Prima eſt earum, quæ ſunt cognitiones rerum in ſeipſis immediate, & hoc modo ſolum Deum a nobis cognoſci vult, quia (4) *ipſe ſolus*, inquit, *nunc mentem penetrat, ac ſeſe ipſi prodit . . . . . & concipi nequit rem ullam creatam repræſentare poſſe infinitum*. At cum hæ rationes ſint totidem falſitates; Nam falſum eſt ad cognitionem objecti requiri penetrationem ipſius in mentem: Deum in hac vita nobis ſe prodere, & non aſcendere nos ad cognitionem creatoris, ſeu entis infiniti per creaturas, ſeu per res

(1) Car. Reſp. ad object. tertias,
(2) Arn. Des Urajes & fauſſ. ide. cha. 6. pag. 48.
(3) Mal. Inquiſit. Verit. lib. 3. par. 2. cap. 7. pag. 214.
(4) Id. ibid. num. 2. pag. 215.

Digitized by Google

res finitas, corruit hæc prima cognitionum ſpecies. Lockius præterea rogat (1), quid ſit Deum ens inextenſum penetrare mentem noſtram ens pariter inextenſum. Cum enim modus hic loquendi neceſſario ſit metaphoricus, utpote deſumptus a rebus corporeis, indiget explicatione.

Secunda claſſis eſt earum, quæ ſunt cognitiones rerum per entia a noſtra mente diſtincta, quæ Malebranchius vocat ideas rerum repræſentativas. Claras atque perfectas vocat hujuſmodi cognitiones, & hoc modo ſtatuit cognoſci a nobis corpora: (2) *quia non poſſunt*, inquit, *mentem penetrare, aut ſeſe ipſi prodere*. Sed hæc loquutio, corpora non poſſunt ſe prodere menti, quando non ſignificet corpora non poſſe a mente cognoſci, quid nam ſignificat? Si autem id ſignificat, jam actum eſt non ſolum de eorum cognitione perfecta, ſed de quacunque. Hoc autem omiſſo, cum plus nimio conſtet nobis imperfectio cognitionis noſtræ de ipſomet corpore quo conſtamus, jam certum eſt a nobis non cognoſci hoc modo corpora. Inferius vero etiam diſtinctim ſuadebitur, nullo pacto admitti poſſe modum hunc cognoſcendi per hujuſmodi ideas repræſentativas. Quare hæc quoque cognitionum claſſis contra omnem rationem excogitata concluditur.

33. Tertia eſt earum, quæ ſunt cognitiones per intimum ſenſum, ſeu conſcientiam, & hoc modo vult cognoſci animam noſtram, & quæ in ipſa agi ſentimus. Hanc cognitionem poſtponit illi, quæ habetur per ideas repræſentativas, in cujus comparatione hanc vocat obſcuram & imperfectam. Hæc cognitionis ſpecies veriſſime datur, ſed falſo ea collocatur inter cognitiones obſcuras. Tantum enim abeſt, ut opponantur inter ſe cognitio per intimum ſenſum, & cognitio clara & diſtincta, ut frequenter invicem conjuncta reperiantur. Nunquid enim ægritudo animi, aut gaudium, & ſenſationes vel moleſtæ vel jucundæ, quando adſunt, dubitari poteſt an ſint, quicquid ſunt? Nunquid diſſimulari poteſt ſcientia illius rei, quam intimo ſenſu experimur? Arnaldus cum contra hanc diviſionem cognitionum propoſitam ab hoc auctore multa urgeat (3), illud etiam circa hanc tertiam ſpe-

(1) Lock. Exam. du Malebranche
(2) Mal. loco nuper citato n. 1.
(3) Arn. des Urai. & fauſ. ideeſ. cha. 21. pag. 211.

ſpeciem obſervat, quod ille ſibi ſæpe contradicit (1), modo tribuens claritatem, modo negans cognitionibus habitis per intimum ſenſum.

Quarta tandem ſpecies eſt earum, quas vocat per conjecturam. Hoc modo vult cognoſci mentes ceterorum hominum, & puras intelligentias: nec dubium eſt has cognitiones haberi ab illo inter infimas. Sed quonam modo, quod legitime infertur ex certiſſimis antecedentibus appellat ipſe cognitionem infimi generis, & conjecturalem? Video homines operari artificioſe, audio loqui ſublimia, opportune reſpondere interrogatis, & concludam ſolum per conjecturam, non vero per certiſſimam ſcientiam eos præditos mente? Illud contra totam hanc diviſionem addam, quod ejus auctor omnia in ea permiſceat, numerans in perceptionibus eas mentis operationes, quæ proprie judicia ſunt.

SECTIO IV.

De diviſione idearum ſecundum ipſarum originem.

IDeæ ſecundum ipſarum originem dividuntur in adventitias, innatas, & neutras.

ARTICULUS I.

De ideis adventitiis.

34. ADventitiæ dicuntur ideæ, quæ in nobis ſunt immediate per ſenſus, quatenus nunquam in nobis exiſterent, niſi ſenſus noſtri paterentur determinatas quaſdam impreſſiones ex objectis. Eaſdem Sylvanus Regis (2) vocat ideas naturales, hoc eſt nullo artificio noſtro conquiſitas. Alii appellant ſenſibiles, quod nomen minus placet, quia ſenſibile communius accipitur pro eo, quod ſenſibus uſurpatur vel uſurpari poteſt, quod proprium attributum eſt rei corporeæ, non rei ſpiritualis, qualis eſt idea. Propter ſimilem cauſam dicam potius factitias, ideas, quas habe-

(1) Id. ibid. cha. 23. pag. 255. par. 1. cha. 8. pag. 27.
(2) Reg. Uſage de la Raiſon.

habemus de rebus inſenſibilibus, quam ut alii loquuntur, inſenſibiles. Alii eaſdem dicunt cognitiones ſenſitivas, alii tandem ſenſationes.

35. Hoc tamen ultimum nomen non caret æquivoco; Nam ſenſatio dicitur tum idea objecti nobis externi, quæ in nobis excitatur occaſione impreſſionis actualis factæ in ſenſibus, vel alterius cujuſvis ſenſuum paſſionis: tum ipſamet actualis paſſio ſenſuum, prout tamen cognita eſt: tum tandem idea eorum, quæ in ipſa anima accidunt. Ceſſabit æquivocum, ſi ſenſatio ſumpta pro idea objecti externi dicatur ſenſatio activa: ſumpta vero pro affectione ſenſuum dicatur ſenſatio paſſiva, ſeu ut Paras eam vocat (1), externa: ſumpta tandem pro affectione animæ dicatur ſenſatio interna. Hanc diſtinctionem advertere neceſſe fuit, quia non raro accidit, ut quis habeat ideam de obiecto occaſione ſenſuum, ut ideam talis hominis quem videt, talis ſermonis quem audit, quin vel advertat ſe habere hanc in oculis aut in auribus impreſſionem, vel ne ſciat quidem hanc omnino requiri ad eas ideas habendas, quod tunc fortaſſe primo cognoſcit, quando oculis vel auribus laborans non poteſt amplius, ut prius videre, & audire. Accidit etiam aliquando, ut quis ſine mendacio, & ſine ſtultitia quereretur de dolore in manu aut pede, cum tamen jam hæc fuerint amputata. Quare in utroque caſu adeſt ſenſatio tam activa, quam interna, ſed deficit ſenſatio paſſiva, vel quia nulla eſt requiſita juxta hujus notionem advertentia, quod contingit in primo caſu, vel quia nulla eſt impreſſio, ſicuti apparet in ſecundo. Quare æquivoco vocabuli quis abutens poſſet hoc paradoxum pronunciare, haberi aliquando ſenſationes ſine ſenſationibus; Quod evaneſcit ſi clarius dicat haberi aliquando ideas de objecto ſenſibili, quin habeatur vel impreſſio in ſenſu, vel advertentia ad impreſſionem factam in ſenſu.

36. Definitio ideæ adventitiæ complectitur has omnes ſenſationes, quæ multæ ſunt ſub unoquoque genere. Exempla ſenſationis activæ ſunt ideæ certi alicujus coloris, ſaporis, odoris, ac ſonitus, ad quas excitandas determinata ſunt in nobis organa quædam, ut oculi, palatum, nares, & aures. Sunt etiam ideæ certi alicujus caloris, ſicut & frigoris, reſiſtentiæ, & impulſus,

 famis,

(1) Par. Elem. de Metaph. num. 86. pag. 45.

Digitized by Google

famis, ſitis, doloris, quæ ſicut & aliarum hujuſmodi affectionum corporearum ideæ ſingulares, tactui debentur, quo nomine quævis corporis noſtri pars ſignificatur, ſive ea externa ſit, ſive interna, quæ dicitur ſentiens, quia quoties quovis modo afficiatur ab objectis corporeis, toties anima experitur ſenſationes quaſdam, quas nullo habet alterius ſenſus miniſterio. Ideæ tandem dimenſionis alicujus, figuræ, motus, ſitus, aliæque debentur ſenſibus, etſi non uni tantum propriæ ſint, ſed pluribus communes. Exemplum ſenſationis paſſivæ eſt, ut loquar cum S. Auguſtino, quævis (1) *paſſio corporis per ſe ipſam non latens animam*; Sic enim ea ab ipſo definitur, poſtquam adverterat, quod (2) *cum per paſſionem corporis non latet aliquid animam, non continuo ſenſus vocatur unus de quinque, ſed cum ipſa paſſio non latet*. Exemplum tandem ſenſationis internæ, ſunt ideæ de propria exiſtentia, vita, voluntate, cogitatione, memoria, intelligentia, ſcientia, fide, lætitia, triſtitia, & ſimilibus affectionibus, de quibus interno animi ſenſu certiores reddimur; (3) *Sicut enim*, inquit S. Auguſtinus, *hanc lucem corporis ſenſu, ſic & meam voluntatem plane video, quia præſto eſt animi mei ſenſibus, atque intus mihi præſens eſt*. Ubi advertam nomen ſenſus per quamdam metaphoram attributum menti, eſſe juxta communem uſum, ut probant hæc uſitatiſſima nomina intimus ſenſus, qui aliter dicitur conſcientia, & ſenſus communis, qui ſumptus pro potentia eſt ea animæ facultas, per quam quivis homo ſui compos eodem modo, ac alii de objectis ſibi propoſitis judicat: ſumptus vero pro actu eſt actus hujus facultatis; *Quare*, inquit Vernejus (4), *ſi uno aut alio caſu ſenſui communi aliquis repugnat, ineptus: ſi in omnibus demens appellatur*.

37. Omnes hæ ſenſationes, quando repetitæ in nobis ſunt, earumque uniformitatis conſcii ſumus, veniunt ſub nomine experientiæ, quemadmodum jam notavit Plutarchus, (5) *Experientia enim*, inquit, *definitur multitudo ejuſdem generis notionum*. Quas appellavi ſenſationes activas, Buffierius (6) vocavit ideas receptas,

(1) S. Auguſt. de Quant. Anim. num. 48.

(2) Id. ibid. num. 45.

(3) Idem. Epiſ. ad Paulinam olim 112. cap. 2.

(4) Vern. Metaph. l. 3. c. 3. p. 56.

(5) Plu. de Plac. lib. 4. cap. 11. pag. 46.

(6) Buff. Seconde Logiq. art. 13. num. 193. col. 809.

Digitized by Google

ceptas, ſeu paſſivas, quia etſi mens ſit cauſſa efficiens, tamen non adhibet conatum ullum ad illarum effectionem, qualis apparet in ideis, quas dico factitias, & ipſe per oppoſitionem vocat activas. Placuit afferre hanc obſervationem Buffierii, quia continet quamdam notam eſſentialem hujuſmodi ſenſationum. Quare rejicitur, quod Auctor articuli 42. in Commentariis Trevoltianis anni 1747. dicit, ſenſationem differre ab idea, quia ſenſatio nos advertit de re, ſed non facit ut hanc intelligamus: idea vero utrumque præſtat; quæ enim eſſe poteſt advertentia ad rem nata ex impreſſione facta in ſenſibus, quin ſit ejuſdem cognitio? Non placet tamen nomen ideæ receptæ, & multo minus paſſivæ, quia utrumque conſtat terminis, a quibus definitio quidem tollere poteſt apparentem repugnantiam, non vero reprehenſionem circa illorum conjunctionem pluſquam arbitrario factam. Idem Buffierius, cum ſupra (1) diſtinxerit ſenſationes ab ideis per hoc, quod *Vox idea tribuatur abſolute intellectui, ſeu animæ, in quantum cognoſcit: at vox ſenſatio*, ſentiment, *tribuatur voluntati, ſeu animæ, in quantum vult, & experitur moleſtiam aut jucunditatem*, advertit aliam notam propriam ſenſationibus, quas dixi paſſivas, ſaltem quibuſdam, ut ſcilicet conjungantur cum grata aut ingrata appetitus commotione.

38. Juvat opinionem etiam Malebranchii commemorare, qui importune negat ſenſationes dici poſſe cognitiones, propterea quod Deus, inquit (2), cognoſcit ſonitum & gaudium, fragorem & triſtitiam, quin hæc & ſimilia ſentiat: ergo ſentire non eſt cognoſcere. At reſpondetur *concedo antecedens, & diſtinguo conſequens*: ſentire non eſt cognoſcere dumtaxat, ſed ſimul pati aliquid in corpore conjuncto cum anima, *conc. conſequam*: ſentire, non eſt ullo modo cognoſcere, *nego conſequam*.

39. Senſationes tam activæ quam paſſivæ communes nobis ſunt cum brutis, in quibus reperiuntur ſenſus externi ſimiles noſtris. In hoc conſentiunt omnes præter Carteſianos, qui utpote ſtatuentes bruta eſſe mera automata, negant iiſdem ſenſationes, quatenus hoc nomen ſignificat vel importat ideam, quæ eſt in anima occaſione impreſſionum, quæ fiant a corporeis objectis in ſenſibus.

(1) Id. ibid. artic. 9. num. 157. col. 799.

(2) Mal. Entr. 5. ſur la Metaph. pag. 185.

Digitized by Google

ſibus. De ſenſationibus internis illæ ſolum conveniunt brutis, quæ reſpiciunt ſenſum communem, ſine quo non eſt anima cognoſcens, & qui communiter illis tribuitur, & ab iiſdem evidenter manifeſtatur per ſigna voluptatis & doloris, lætitiæ & triſtitiæ; Videmus enim bruta veſci ſuaviter, dolere percuſſa, & canes maxime invento domino exultare, eoque extincto mœrore confici. Deſunt tamen brutis aliæ internæ ſenſationes, quæ poſtulant conſcientiam ſive facultatem animæ non ſolum cognoſcentis, ſed etiam intelligentis.

Articulus II.

De ideis factitiis.

40. Ideæ factitiæ dicuntur illæ, quæ in nobis ſunt mediate per ſenſus. Hoc ipſæ nomine gaudent, quia ut Jaſzlinſzkius (1) poſt alios multos dicit, eas ſibi ſibi mens fabricat. Sylvanus Regis vocat (2) ideas artificiales. Communiter dicuntur cogitationes, & in his ſtatuitur primum diſcrimen inter animam hominis & animam bruti, ut illa hominis obſervante Gabriele Daniel (3) ſoleat vocari ſubſtantia, quæ poteſt cogitare; illa vero bruti, ſubſtantia, quæ poteſt quidem ſentire ac cognoſcere, non tamen cogitare. Dici aliter poſſunt cognitiones rationales. Quare cognitio eſt genus, cujus duæ ſpecies ſunt cognitio ſenſitiva, ſeu ſenſatio nobis, & brutis communis: & cognitio rationalis, ſeu cogitatio, quæ propria nobis eſt, non brutis; quia hæc fit ab intellectu, quo carent bruta. Auctor artis cogitandi (4) eaſdem vocat ideas fabricatas occaſione impreſſionum, quas ſenſus paſſi ſunt, ut magis diſtet a falſa quadam ſententia, quæ docet ita quaſcunque noſtras ideas fieri per ſenſus, ut omnes ſint imagines rerum corporearum. Quod facile eſt intelligere, quam falſum ſit conſideratis ideis cogitationis aſſenſus dubietatis, & his contrariorum, quas nemo profecto erit, qui in ſe eas dicat eſſe habitu corporeo quodammodo indutas. Nec ſimiliter erit, qui ſub ulla cor-

(1) Jaſz. Inſtit. Logic. diſſ. 1. num. 17. pag. 31.

(2) Reg. Uſage de la Raiſ. l. 1. par. 1. cha. 8. pag. 27.

(3) Dan. Suit. du Voyage du Monde pag. 83.

(4) Art. de penſ. par. 1. cha. 1. circa finem pag. 44.

Digitized by Google

corporea ſpecie ideam habeat ſapientiæ, juſtitiæ, charitatis, caſtitatis, & ſimilium, (1) *quæ*, ut ait S. Auguſtinus, *profecto mole corporis non pendimus, nec eorum quaſi corporeas formas cogitatione figuramus, ſed ea quando recte intelligimus ſine aliqua corpulentia, vel ſimilitudine corpulentiæ in luce mentis adſpicimus*.

41. Ideæ factitiæ ſunt duplicis generis, aliæ factæ per ſeparationem, aliæ per compoſitionem. (2) *Eſt* enim inquit S. Auguſtinus, *vis quædam minuendi & augendi animæ inſita, quam quocunque venerit, neceſſe eſt afferat ſecum. Hac fit, verbi gratia, ut corvi quaſi ob oculos imago conſtituta, demendo & addendo quædam ad quamlibet omnino nunquam viſam imaginem perducatur. Licet igitur animæ imaginanti ex his, quæ illi ſenſus invexit, demendo ut dictum eſt, & addendo ea gignere, quæ nullo ſenſu atringit tota*. Quæ fiunt per ſeparationem vocantur ideæ abſtractæ aut præciſiones. Ideæ quidem abſtractæ dicuntur, quando per mentem dividimus rem ab ipſius proprietatibus: ita qui in margarita percipiat diſtinctim rotunditatem & albedinem, facit ſibi totidem ideas abſtractas. Præciſiones autem dicuntur, cum per mentem dividimus attributa eſſentialia rei ab ipſa re, in illorum aliquo ſeorſim ab aliis mentem defigentes.

42. Exemplum ideæ factæ per compoſitionem eſto in idea domus, quam conſtant ideæ parietum cubiculorum feneſtrarum januæ aliorumque, in idea horologii, quæ extat ex aggregato idearum de rotis, de catena, de tympano, de ſagitta aliiſque multis. Ubi advertendum ideam factam per compoſitionem importare ſolum, ut totum ipſius objectum poſſit eſſe ſecundum varias ſuas vel partes vel quaſi partes objectum plurium idearum diſtinctarum, non vero quod ipſa idea ſit ſecundum ſuam naturam quid compoſitum ex pluribus quaſi partialibus minimis ideis, hoc enim eſt impoſſibile, ut bene arguit Jaſzlinſzkius (3); ſiquidem mens, cujus ideæ ſunt, eſt quid ſimplex: ergo etiam quævis ideæ, utpote ipſius modificationes, ſunt quid ſimplex. Immo ne alio quidem modo ſimul eſſe in eadem mente poſſunt eodem tempore diſtinctarum rerum ideæ, niſi in hoc ſenſu, quod exiſtat in ea affectio quædam repræſentans plura objecta. Advertenda præ-

(1) S. Aug. Epiſt. ad Conſentium 222.

(2) Id. Epiſt. ad Nebridium, nunc 7. num.6.

(3) Jaſz Inſt. Logic. diſſ. 1. n. 18. pag. 32.

præterea diverſa ſignificatio harum loquutionum, idea facta per compoſitionem, & idea compoſita. Primum nomen ſignificat ideam, quæ conſideratur cum reſpectu ad ſuam originem, & declarat modum, quo eam ſibi mens effecerit. Secundum autem nomen ſignificat ideam habito reſpectu ad objectum, quod conſtet partibus a nobis apprehenſis, ut ipſi accidentalibus, & non eſſentialibus. Ita qui dicat homo doctus, per me profert ideam compoſitam. Retinendo hujuſmodi definitiones affirmari quidem poteſt omnem ideam compoſitam eſſe ideam factam per compoſitionem, non tamen viceverſa omnem ideam factam per compoſitionem eſſe ideam compoſitam; Nam quoties ideæ factæ per compoſitionem, ut idea domus aut horologii, repræſentant omnia, quæ ipſis inſunt tamquam pertinentia ad eſſentiam ſuorum objectorum, jam carent attributis ideæ compoſitæ, & dicendæ erunt ſimplices juxta explicationem inferius afferendam ſimplicis ideæ.

Articulus III.

De ideis innatis, & neutris.

43. De ideis innatis olim queſtus fuit Buffierius multa multos pro & contra diſputaſſe, quin (1) *unquam ſatis declaraverint, quid per illos eſſet idea innata*; Aliqui enim ita loquebantur, ut nomine ideæ hoc in loco viderentur intelligere ſimplicem apprehenſionem, alii vero judicium, alii tandem vim intelligendi. Oſtendam deinde, Carteſium ipſum, qui idearum innatarum vel auctor vel inſtaurator fuit, modo unum ex illis tribus, modo aliud intellexiſſe. Interea cum nulla potuiſſet eſſe quæſtio, ſi nomine ideæ innatæ ſignificaſſent vim intelligendi, nemo enim ſanus negat datas in hoc ſenſu eſſe omnibus hominibus ideas innatas, neceſſe eſt dicamus eos, qui illas ſe admittere profitentur in ſenſu, quem alii negant, uſurpaſſe hoc loco nomen ideæ pro ſimplici apprehenſione, vel pro judicio, vel pro utroque. Atque ita revera eſt. Sunt enim qui dicunt eſſe in nobis ideas innatas, quatenus propugnant in ipſa creatione animæ noſtræ inſitas eidem eſſe a Deo non ſolum quorumdam objectorum ſimplices apprehenſiones, ſed etiam quædam judicia, cujuſmodi ſunt illa,

(1) Buff. Prem. verit. num. 46. col. 268.

illa, quæ dicuntur prima principia tam ſpeculativa quam practica. Sed præſtat audire aliquorum conceptas definitiones.

44. Purchotius ſic habet, (1) *Idea innata eſt cognitio menti noſtræ ſtatim ab ortu divinitus ingenita: ſive quæ nobis a primo vitæ momento ad extremum, quoties attendit animus, ſemper præſto eſt, & a ſola prima cauſa ſine corporis aut cujuſcumque alius cauſæ ſecundæ ſubſidio ſuam habet originem*. Abrahamus de Chaumeix, ubi propugnat dari in nobis principia quædam practica innata dicit, (2) *innatum in Dictionario verorum metaphyſicorum ſignificat cognitum ante omnem acquiſitionem*. Cum Carteſius paſſim meminerit in ſuis philoſophicis ſcriptis de ideis innatis, tum maxime audiendus eſt, ubi ipſam ideam, quam de Deo habemus, innatam, & primam inter innatas prædicat dicens, (3) *eam eſſe ideam entis ſummæ perfecti, quæ nobis ex ſenſibilium rerum perceptione non advenit, neque ex pluribus aliis ideis a nobis ad libitum eſt conflata, ſed ſimplex eſt, & aliquid perfectum, cui nihil addere, aut detrahere poſſumus, & a Deo nos creando nobis indita*. Similibus verbis illam deſcribit Franciſcus Lamyus in ſua propugnatione demonſtrationis Carteſianæ de exiſtentia Dei, quæ eſt apud Trevoltianos (4), & alii.

45. Sylvanus Regis peculiarem ſibi definitionem dedit dicens, (5) *Ideæ innatæ ſunt, quæ reſultant in anima ex unione ipſius cum corpore; hoc eſt quæ productæ ſunt cum homine, & ab illo ſunt inſeparabiles*: & alibi addit (6) illas, etſi continuo in anima ſint, conſpicuas tamen eidem non eſſe niſi per ſenſus vel immediate, vel mediate: *Idea*, inquit, *Dei*, *& idea corporis*, *innatæ ideæ revera ſunt in anima: ſed ibi ſunt dependenter a ſenſibus; Nam juxta Apoſtolum res ſenſibiles faciunt, ut anima ſe intra ſe recipiat ad ſuam ibi contemplandam ideam Dei: & quantum ad ideam corporis, ſi illa ſit idea corporis ſingularis dependet immediate a ſenſibus, ſin autem ſit idea corporis in genere dependet mediate a ſenſibus*. Brevius ſuam ſententiam ſupra (7) etiam expoſuerat loquens determinate de idea Dei, quam

(1) Purch. Logic. par.1. cap.1. pag. 50. Id. Metaph. par. 2. ſec. 3. cap.4. propoſ. 4. pag.505.
(2) Chau.Prejug. tom.6. art.1. cha.7. pag.148.
(3) Cart. Medit. 3. pag.24.
(4) Mem. de Trev. ann. 1701. Janu. pag.198.
(5) Reg. Uſage de la Raiſ. l. 1. par.1. cha.8. pag.26.
(6) Id. ibid. lib.1. par.2. cha.3. num.3. & ſeq. pag. 106.
(7) Id.ibid.lib.1. par.1. cha.17. num.5. pag.55.

Digitized by Google

quam docet in multis hominum non eſſe explicitam, ſed obrutam ab ideis natis ex objectis externis, quas ipſi nequeunt ſeparare ita, ut extet quodammodo, & emergat, quia nequeunt intra ſe confugere ad illam inquirendam obſervandam & excitandam. Referenda fuit hæc etiam explicatio, ſed ulterius non attendenda, quippe ſupponit imprimi in anima ideas in poſteriori ſigno ad illius creationem, in eo ſcilicet, in quo intelligitur ejuſdem unio cum corpore, quæ eſt gratuita ſuppoſitio, quæ dat ulterius locum ad inquirendum, an ſoluta unione corporis cum anima ſecum retineat illas ideas, an non. Præterea quoties per ſenſus vel immediate vel mediate debeant hæ ideæ fieri conſpicuæ menti, & reipſa fiant, toties ceſſat potiſſima ratio, propter quam illæ adſtruebantur.

46. Ideæ tandem, quas dico neutras, eæ ſunt, quæ neque innatæ ſunt, neque factæ per ſenſus aut immediate aut mediate. Quartum hoc idearum genus datur in puris ſpiritibus, ut Angelis, idemque in hominibus admittunt aliqui apud Buffierium (1). Sed excluditur ſtatim a nobis hoc idearum genus, quia gratis omnino ſtabilitur. Ut enim poſſet aliqua ratione affirmari, opus eſſet dari hominem vivum, in quo nulli eſſent ſenſus, aut ſenſationes, ut videremus an aliquas ideas produceret. Quem hactenus nulli contigit videre, & fortaſſe involvit contradictionem; Nam homo vivus eſt ſaltem homo, in quo ſanguis & humores moventur, ex quo motu aliis deficientibus haberi poterunt ſenſationes aliquæ, & ex his aliæ ideæ per reflexionem.

SECTIO V.

De diviſione idearum ſecundum objecta.

47. IDeæ ſecundum objecta dividuntur in ideas ſubſtantiæ, modi, & ſubſtantiæ modificatæ. In ideis præſertim modi habetur genus illud idearum, quæ dicuntur abſtractæ, ſcilicet per intellectum cogitantem, a conſortio, quod neceſſario habent cum ſuo ſubjecto vel ſubſtantia. In ideis autem ſubſtantiæ modificatæ, ut in hac homo ſapiens, habetur exemplum quoddam plu-

(1) Buff. Suit. du trait. des prem. verit. Seconde Logiq. art. 24. pag. 342.

plurium idearum, quæ in unam quodammodo coaleſcunt. Hinc ex oppoſitione, quam habet ſimplex cum compoſito nata eſt celebris diviſio idearum in ſimplices & compoſitas, de quibus tamquam de quibuſdam ſubalternis generibus fiunt aliæ diviſiones deinceps proponendæ, quæ ſub propoſito idearum genere omnes continentur.

Articulus I.

De ideis ſimplicibus, & compoſitis.

48. Idea ſimplex definiri poteſt ea per mentem repræſentatio objecti ita tendens, ut quæ illi ſint in re etiam accidentalia, non repræſentet tamquam accidentalia. Ita qui dicat domus urbs gygas pygmæus, præſefert ideas ſimplices, quia nulla ex omnibus partibus, quæ conſlant hæc objecta, ab eo concipitur tamquam ipſis accidentalis. Conſonat huic definitioni illa conceptus ſimplicis, qui idem tandem eſt ac idea ſimplex, quem veteres, ut patebit ex Suarez (1), explicabant per conceptum rei unica voce declaratum. Eidem conſonant, qui ideam ſimplicem dicunt eam, quæ declaratur per definitionem rei, quam repræſentat; Definitio enim rei ſolam ipſius eſſentiam proponit. Ita qui veſtem concipit tamquam id, quod operit corpus, quæ eſt ejus definitio, habet ideam ſimplicem veſtis, quæ præſcindit ab ejus forma, colore, figura, ornamentis, longitudine, amplitudine. Nec quid diverſum ſonat aliorum definitio apud Jaſzlinſzkium (2), idea ſimplex eſt illa, quæ repræſentat ſubſtantiam ſine modo, vel modum ſine ſubjecto, ut idea hominis, idea ſapientiæ.

49. Idea compoſita dicitur repræſentatio per mentem objecti una cum aliquibus ſibi adjunctis ſeu accidentibus. Ita qui dicat homo magnus vel parvus proponit ideas compoſitas. Atque hic cum Buffierio (3) animadverti debet ideam, quæ ſecundum unum reſpectum eſt ſimplex, ſecundum alium eſſe compoſitam, & viceverſa. Quod non habet ullam admirationis cauſam, quandoquidem juxta definitiones datas ſimplicitas vel compoſitio ideæ pendet ab ipſa tendentia noſtræ cogitationis. Ita etſi dicendo gigan-

E tem,

(1) Sua. Metaph. diſp. 8. ſec. 3. num. 23. pag. 34. pag. 179.

(2) Jaſz. Inſtit. Logic. diſſert. 1. num. 10. col. 749.

(3) Buff. Premier. Logiq. lettr. 2.

tem, & hominem magnum idem dicatur, cum tamen gigas exprimat magnitudinem tamquam illi homini eſſentialem, ſignificat ideam ſimplicem: contra vero homo magnus cum exprimat magnitudinem homini accidentalem, ſignificat ideam compoſitam. Quare ſola fortaſſe idea entis generice talis eſt ita ſimplex, ut nequeat eſſe compoſita.

50. De diſtinctione idearum in ſimplices & compoſitas paſſim meminerunt recentiores, quin tamen conveniant in unam notionem, & eam aliqui ipſorum proponant, quæ minus convenit cum uſu eorum nominum jam recepto de aliis rebus loquendo. Aliquas, quæ mihi occurrunt, de his definitionibus juvat ſubjicere. Per Jaquelotium idea ſimplex eſt (1), *quæ nihil affirmat neque negat, idea vero compoſita, quæ ſecum habet unionem aut ſeparationem aliarum idearum, ut in hac propoſitione, ſol eſt major terra*. Rejicitur, quia ideam compoſitam tollit a genere ideæ, & rejicit in illud judicii ſive propoſitionis, ſive confundit ideam cum judicio.

51. Lockius (2) ſimplicem dicit ideam deſtitutam omni compoſitione, quæ proinde producit in anima conceptum uniformem, & qui nequit diſtingui in plures ideas. Brevius Joannes Clericus eas vocat ſimplices, (3) *in quibus plura ne mente quidem diſtinguere poſſumus*. Simili modo illam definiunt Heineccius (4), Genuenſis (5), Jaſzklinſzkius (6), Jo. Baptiſta Scarella (7), & Buffonius (8).

Rejicitur I. cum Buffierio (9), quia ſi hoc, quod eſt ideam ſimplicem non eſſe compoſitam ſignificat carere realiter partibus, id commune eſt etiam ideis compoſitis; Nam utræque cum ſint actus ſpirituales nullam partium multiplicitatem admittunt: ſin autem ſignificat non poſſe diſtingui in plures ideas, jam ut idem Buffierius etiam alibi (10) obſervat, nulla alia eſt idea ſimplex niſi idea entis,

(1) Jaq. Exiſten. de Dieu tom. 3. Lettre a Beauval. pag. 466. Hæc eſt etiam in hiſtoria ſapientum ann. 1700 Maii.

(2) Loc. Eſſai de l' Entend. l. 2. cha. 2. §. 1.

(3) Cler. Logic. pag. 1. cap. 2. num. 1. pag. 11.

(4) Hein. Elem. Log. §. 28. p. 87.

(5) Gen. Log. lib. 2. cap. 2. §. 4. pag. 91.

(6) Jaſz. Inſtit. Log. diſſert. 1. num. 23. pag. 34.

(7) Sca. Elem. Log. n. 8. pag. 4.

(8) Buff. Hiſt. natur. to. 2. cha. 2. pag. 36.

(9) Buff. Second. Logiq. art. 7. col. 794.

(10) Id. Premi. Logiq. lettr. 2. num. 15. col. 750.

entiſ, quod anthores hujus definitionis expreſſe nolunt. II. Quia cum juxta ipſos ideæ, quæ claræ per omnes ſunt, ſint etiam ſimplices, invenimus in multas ideas diſſolvi, quæ ſine controverſia claræ ſunt. Ita ſi unam ex iſtis ſumamus, ut ideam timoris, invenimus ex pluribus ideis componi; Nam cum timor ſit averſio mali quod imminet, idea timoris componitur ex idea mali, ex idea averſionis, affectionis cujuſdam particularis, & ex idea periculi imminentis incidendi in hoc malum. Sed conſideremus exempla, quæ ab ipſis afferuntur. Genuenſis quidem dicit ad ideas ſimplices *referri omnes ſenſationes colorum ſonorum odorum ſaporum voluptatis doloris extenſionis motus*. Heineccius minus liberaliter ſe gerens dicit ſimplices eſſe *fere omnes perceptiones colorum & odorum*. At tantum abeſt in hujuſmodi ideis ullam apparere ſimplicitatem, prout ab illis explicatur, ut Leibnitius eaſdem numeraverit inter maxime compoſitas, (1) *Cum*, inquit, *colores aut odores percipimus, habemus figurarum & motuum perceptionem tam multiplicium & exiguorum, ut mens noſtra ſingulis diſtincte conſiderandis in hoc præſenti ſtatu non ſufficiat, & proinde non animadvertat perceptionem ſuam ex figurarum & motuum minutiſſimorum perceptionibus compoſitam eſſe*.

52. Sylvanus Regis definit ideam ſimplicem illam, cujus objectum non habet niſi uniformitatem (2), ut ſubſtantia cogitans, extenſio. In hoc ſenſu alii etiam accipiunt hoc nomen, ut Arnaldus, ubi dicit (3) Deum nobis tradere ideas ſimplices extenſionis, lineæ rectæ, primorum numerorum, motus, temporis. Placeret hæc definitio præ ceteris, quia magis reſpondet vocabulo ſimplicitatis, quod ubi ſermo eſt de rebus creatis, ſolet excludere non jam omnem omnino compoſitionem ſeu diviſibilitatem, ſed eam dumtaxat, quæ ſit in plura inter ſe diverſa. Atque hoc modo idea extenſionis eſt ſimplex; Nam etſi quævis extenſio ſit diviſibilis in partes numero etiam infinitas, adeoque etiam idea cujuſvis extenſionis componatur quodammodo ex totidem aliis ideis, nihilominus quoniam ſicuti extenſio in eadem ſignificatione tribuitur toti & ſingulis partibus, ita idea extenſionis totius, prout idea

(1) Leib. Meditat. de Cogitatione in Actis Lipſiæ 1684. pag. 541.

(2) Reg. Uſag. de la Raiſ. lib. 1. par. 1. cha. 8. pag. 26.

(3) Arn. des vrai. & fauſſ. idee cha. 27. pag. 316.

Digitized by Google

extenſionis eſt, non eſt quid diverſum ab idea extenſionis, quæ convenit parti. Atque id crediderim voluiſſe ſignificare Lockium, & alios nuper citatos, qui non dediſſet locum factæ impugnationi, ſi dum dixit ideam ſimplicem eſſe illam, quæ nequit diſtingui in plures ideas, addidiſſet, inter ſe diverſas. At quoniam in nominum definitionibus ſtandum eſt communiori acceptioni, ideo eam retineam, quam ſupra jam ſtatui, utpote quæ ſuffragium habet non ſolum recentiorum, ſed etiam antiquorum. Qua poſita jam hæc rejicienda eſt, quippe quamvis ea pertineat ad ideas multorum objectorum tum corporalium, cujuſmodi ſunt omnia ſenſibiliter homogenea: tum ſpiritualium, ut virtutum, & vitiorum, & omnium abſtractorum, de quibus meminit citato loco Arnaldus, tamen multas excludit, quæ communius inter ideas ſimplices numerantur, ut idea arboris & hominis, quarum objecta certe non habent uniformitatem.

ARTICULUS II.

De ideis particularibus & univerſalibus: realibus & rationalibus: abſolutis & relativis: primæ & ſecundæ intentionis.

53. IDeæ tam ſimplices quam compoſitæ dividuntur in ſingulares ſeu particulares, & communes ſeu univerſales. Idea particularis dicitur ea per mentem repræſentatio alicujus objecti, quæ nequit eſſe repræſentatio alterius objecti. Idea univerſalis dicitur ea per mentem repræſentatio objecti unius, quæ poteſt eſſe repræſentatio alterius. Ad ideas univerſales pertinent tamquam totidem ſpecies ideæ generis ſpeciei differentiæ proprii & accidentis, quorum nominum notiones, ubi de Univerſalibus agitur, proponuntur.

Ideæ tam particulares quam univerſales dividuntur in reales, atque eæ ſunt, quarum objectum exiſtit realiter, ut idea floris: in rationales, quarum objectum, quod aliqui vocant ens rationis, non exiſtit quidem realiter, ſed poteſt exiſtere, ut idea alterius Lunæ: in fictitias, quarum objectum non conſtat an exiſtat, an ſaltem poſſit exiſtere, ut ideæ quarumdam beſtiarum, quas ſoli quidam viatores viderunt & deſcripſerunt, & ideæ tot entitatum, quas phyſici peripatetici in ſingulis corporibus crediderunt commorari, quas appellarunt potentias, exigentias, appetitus,

titus, qualitates, & generaliter formas: Et tandem in chimæricas, quarum objectum eſt abſolute impoſſibile, ſeu involvens contradictionem, ut idea Chimæræ.

54. Hæ omnes rurſus dividuntur in abſolutas, atque hæ ſunt, quæ unum dumtaxat objectum repræſentant, ut ſi dicam homo, doctrina, chimæra: & in relativas, quæ etiam dicuntur aſſociatæ, quæ dum unum objectum proponunt, aliud etiam indicant; Nam cum omnis relatio tria neceſſario includat, ſcilicet ſubjectum relationis, ſive id, quod ad aliud refertur: & terminum relationis, ſive id ad quod ſubjectum refertur: & fundamentum relationis, ſive rationem ſeu qualitatem, propter quam ſubjectum refertur ad terminum, ideæ relativæ hæc omnia pariter indicant. Diſtingui hæ ſolent in illas, quæ primario ſignificant objectum, quod non eſt cognitio aliqua, ut idea Patris, atque hæ dicuntur ideæ proprie relativæ: & illas, quæ primario ſignificant cognitionem aliquam, ut idea cogniti aut viſi, quæ communiter vocantur denominationes extrinſecæ, ſcilicet objectis ipſis, quæ non ceſſant eſſe quicquid ſunt, ſive dentur, ſive non dentur hujuſmodi denominationes.

55. In ideis proprie relativis duæ rurſus ſunt ſpecies: Prima eſt earum, quæ indicant terminum, ad quem referuntur, qui nunquam mutat ipſarum idearum, ut ita dicam, ſubſtantiam. Tales ſunt, quæ habent fundamentum relationis non dependens a cognoſcente, cujuſmodi eſt ratio exiſtendi per creationem in hac idea relativa, creatura, aut ratio docendi in idea relativa magiſtri. Propter quam cauſam, quod ſemel concipi potuit ſub ratione creaturæ aut magiſtri, ſemper ita concipi poteſt. Secunda ſpecies eſt earum, quæ referuntur ad terminum, qui utpote dependens ab arbitrio cognoſcentis, prout quis unum vel alterum determinet, mutat omnino ideæ ipſius ſubſtantiam. Tales ſunt ideæ magnitudinis & parvitatis: facilitatis & difficultatis: felicitatis & miſeriæ: abundantiæ & inopiæ: ſimilitudinis & diſſimilitudinis: æqualitatis & inæqualitatis. Nam mutatis terminis relationis eſt magnum, facile, dives, quod per comparationem cum alio termino dicebatur parvum, difficile, miſerum. Ita qui per Alpes tranſit, jam de montibus ſuæ regionis, quos magnos appellabat, affirmat eſſe parvos: Ita infelicem ſe prædicat, qui laborat pedibus,

bus, ſed ſuperveniente alia ægritudine graviori felicem ſe dicit tunc fuiſſe, cum aliam ægritudinem non habebat, quam pedum, & ſic de aliis. Tales etiam ſunt ideæ excellentis, mediocris, infimi, quæ de nulla re haberi poſſunt, niſi comparetur cum aliis, ſicuti patet tum ex ipſis nominibus, quæ ut loquar cum Pallavicino hoc ipſum docente (1) *nulli rei conveniunt, ſi per ſe ſola ſpectetur, neque cum aliis conferatur*: tum ex eo quod in patria vervecum audiamus excellentem dici artificem, qui alibi, ubi artes magis excultæ ſunt, ne inter vulgares quidem numeraretur. Quare, ut obſervat Buffierius (2), quando aliqui Philoſophi dicunt omnes habere ideam excellentiæ, ſi intelligant eamdem eſſe in omnibus hanc ideam, quemadmodum eædem in omnibus ſunt ideæ abſolutæ ut ſolis aut floris, falluntur, quia idea excellentiæ eſt relativa, & modo naſcitur, modo evaneſcit pro vario termino, quem quis ſibi proponit, dum de re una quærit an excellens ſit.

56. Plus tamen nimio extendunt aliqui provinciam idearum relativarum: inter quos eſt Thomas Needhamus, qui nullum aliud idearum genus in nobis admittit niſi per relationem, & putat ſemel quod poſſet a nobis haberi idea abſoluta alicujus rei ſcilicet ſine ulla cum alia re comparatione, exclamaturos præ admiratione, hæc enim vero eſt cognitio rei, & cæteræ omnes huic comparatæ ſunt confuſio & ignorantia. Exemplum ponit (3) in idea coloris viridis, de quo aliam negat eſſe in nobis, niſi eam, quæ naſcitur per comparationem cum aliis coloribus, ut cum rubro & violaceo, quatenus inquit viridis dicitur color, qui afficit oculum vehementius violaceo, & minus vehementer rubro, & hoc magis, illo vero minus refrangibilis eſt. Atque ita huic ſuæ opinioni adhæret, ut inferius (4) dicat nunquam haberi poſſe ideam diſtinctam viridis ab illo, qui per hypotheſim aptus eſſet ad ſolum viridem colorem percipiendum, & proinde incapacem inſtituendi ipſius comparationem cum aliis coloribus. Buffierius (5) jam olim idem cenſuit de ideis aliquorum colorum, reprehendens Lockium, quod inter exempla idearum abſolutarum attulerit ideas albi & nigri,

(1) Pall. Vindicationes cap.29. §. Verum magnopere pag. 244.
(2) Buff. Trait. des prem. verit.
(3) Need. Nouvel. obſerv. §.59.
pag.459.
(4) Id. ibid. §.61. pag.474.
(5) Buff. Trait. des premit. verit.
num.384. col.681.

nigri, quas ipſe collocat inter ideas relativas variabiles, quia accidit, ut aliquid, quod prius dicebamus album occurrente deinde alio candidiore pronunciemus nigrum, vel quod credebatur nigrum, inter alba ad occurſum nigrioris rejiciamus. Sed hi modi loquendi ſuadent ſolum dari magis vel minus in quibuſdam qualitatibus, & vulgo etiam adhiberi hyperbolas & alios tropos: non vero ſuadent ideas hujuſmodi rerum ne eſſe quidem intra genus coloris, quod primo enunciatum fuit, aut illas expectare quodammodo ad ſui exiſtentiam comparationem cum aliis objectis.

57. Tandem omnes iterum dividuntur in ideas, ſeu ut ab aliis dicitur in conceptus primæ, & conceptus ſecundæ intentionis. Conceptus primæ intentionis dicuntur illi, qui repræſentant id, quod convenit rei prout eſt in ſe, ut conceptus animalis, conceptus entis. Conceptus ſecundæ intentionis dicuntur illi, qui repræſentant id, quod convenit rei non prout eſt in ſe, ſed prout objective eſt in intellectu, ut conceptus generis, ſpeciei, ſubjecti, prædicati & ſimilium; Nam nihil eſt in re, quod habeat eſſe genus aut ſpecies nullo intellectu cogitante, cum habeat ſolum, ut poſſit concipi ab intellectu ut genus aut ſpecies.

SECTIO VI.

De diviſione ſecundum ipſarum perfectiones & oppoſitas imperfectiones.

58. QUO magis perfectæ vel imperfectæ ſunt ideæ, quas de unaquaque re habet homo, eo melius vel pejus de ea ratiocinari compertum eſt. Ruſtici ipſi id confirmant, qui in iis, quæ pertinent ad agriculturam, quorum perfectas habent ideas, audiuntur ita opportune philoſophari, ut jure irrideant politicos vel philoſophos, quos audiant de iiſdem colloquentes, ſicuti rurſus politicus ridet de ruſtico, qui vultu ad ſerietatem compoſito audeat ſententiam ſuam de populi regimine, & reipublicæ adminiſtratione pronunciare, de quibus vix alias habet ideas, quam nominum quorumdam abſtractorum. Porro ideæ noſtræ quinque dotes præcipua dignas obſervatione habere poſſunt, quarum una major eſt alia hoc ordine. Prima omnium mini-

minima eſt eſſe claram : ſecunda eſſe diſtinctam, tertia eſſe completam : quarta eſſe adæquatam : quinta eaque maxima eſſe comprehenſivam. His autem dotibus opponuntur totidem imperfectiones; quarum inverſo ordine omnium maxima eſt eſſe obſcuram : altera eſſe confuſam : tertia eſſe incompletam : quarta eſſe inadæquatam: quinta non eſſe comprehenſivam. Quæ nomina præſtat definire, quia authores conveniunt quidem in frequenti eorum uſu, non vero in una eorumdem acceptione, quæ videbatur derivanda a ſenſu, in quo hujuſmodi nomina uſurpantur, dum dicuntur de imaginibus, quandoquidem ideæ ſunt, & dicuntur objectorum imagines.

ARTICULUS I.

De idea clara & diſtincta, obſcura & confuſa.

59. IDeam claram appello, quæ objectum immediate ita repræſentat, ut illud cum aliis non poſſimus confundere, quin tamen noverimus in medium proferre ullas ipſius proprietates. Tales ſunt ideæ voluptatis, doloris, deſiderii, intelligentiæ, volitionis, lucis, frigoris, duritiei. Nunquam enim fiet, ut cujuſquam mens confundat lucem cum frigore, voluptatem cum dolore, & ſic de reliquis: Ideam vero obſcuram dico, quæ objectam repræſentat vel mediate, vel non ita immediate, ut illud cum aliis non poſſimus confundere. Harum exempla habentur in illis,qui ſub luce maligna iter agentes confundunt homines cum plantis & feris. Similes ideæ claræ & confuſæ definitiones dant alii, ut Leibnitius (1), Wolfius (2), Heineccius (3), Fuginellius (4).

Malebranchius ideam claram definivit, ideam per quam habetur quaſi comprehenſio objecti, & in qua, qui eam conſulit, videt quaſi ſimplici obtutu quicquid res includit, & quicquid excludit, ſive omnes objecti proprietates, & modificationes, quarum capax eſt. Jure autem hæc ab Arnaldo (5) reprehendi-

(1) Leib. Meditat. in Actis Lipſiæ 1684. pag. 537.

(2) Wolf. Log. cap. 1. §. 9.

(3) Hein. Elem. Logic. §. 25. pag. 85.

(4) Fug. Princ. metaph. tom. 1. §. 10. pag. 38.

(5) Arn. des vrai. & fauſſ. idees cha. 23. & ſeq. pag. 234.

henditur, quia ea poſita dici amplius nequit habere nos ideam claram de luce, frigore, aliiſque multis, quemadmodum dici ſolet; Quis enim gratulari ſibi poteſt hæc ſe comprehendere, eorumque proprietates omnes, & modificationes intelligere & quidem ſimplici obtutu. Abutitur igitur Malebranchius ideæ claræ nomine tribuens illi alienam a communi ſenſu acceptionem.

60. Cum claritate ideæ conjungi poteſt alia proprietas ſcilicet eſſe vividam, vel quæ huic opponitur eſſe debilem. Atque idea vivida ea dicitur, per quam mens objectum ſibi repræſentat ſingulari modo, ſive hic conſiſtat in majori advertentia, quam ex ſuo arbitrio adhibet circa objectum, ſive in vehementiori determinatione, quam patitur ab externa aliqua impreſſione, ſive in ea repræſentatione, quæ ſecum conjunctam habet commotionem appetitus vel ſenſitivi, vel rationalis. Tales ſolent eſſe, quæ nobis afferunt vel admirationem, vel voluptatem, vel dolorem. Iſtæ diuturnæ etiam ſunt, & facilis recordationis. Ex contrariis rationibus intelligi poteſt, quid veniat nomine ideæ debilis. Tales ſunt maxime ideæ rerum, quæ nos non tangunt, quæ perbrevis durationis eſſe ſolent, & facilis oblivionis.

61. Ideam diſtinctam appello ideam, quæ objectum ita repræſentat, ut ipſius proprietates aliquas, quæ illi ſoli conveniunt, exhibeat. Similis eſt definitio aliorum, quos nuper citavi pro idea clara. Ideam vero confuſam appello ideam, quæ objectum ita repræſentat, ut illius proprietates aliquas, quæ illi ſoli conveniant, non exhibeat. Exemplum ideæ confuſæ eſt idea corporis dicens eſſe ſubſtantiam extenſam. Carteſiani hanc prædicant eſſe ideam claram & diſtinctam corporis; ſed alii clare & diſtincte oſtendunt, opus habere non mediocri declaratione, ne ſub ſe comprehendat etiam ſpiritum.

Hæ ſunt per me hujuſmodi nominum definitiones, quas alii ut vidimus expreſſe ſequuntur, & uſus communis, prout ex allatis exemplis conſtat, videtur approbare. Utrum autem hæ perfectiones vel imperfectiones ſint iiſdem ideis intrinſecæ, aut extrinſecæ, eſt quæſtio quædam, cujus ſollicitudinem equidem totam relinquo Buffierio (1). Utinam interea quotquot his nominibus uſi ſunt, declaraſſent ſimiliter, in quo eadem ſenſu acciperent,

F

(1) Buff- Suit. du Trait. des prem. verit. 4. exercice. pag. 428.

rent, nunquam credo contigiſſet, quod adverterunt poſt Jo. Clericum (1), Jaſzlinzkius (2), & alii, ut hi dicerent claram & diſtinctam in nobis eſſe ideam de quibuſdam objectis, illi vero contrarium concluderent. Hac de cauſa factum eſt, ut ſint qui ideam, quam habemus de Deo claram prædicent, & illam quam experimur de dolore etiam diſtinctam velint: alii rurſus utrumque iiſdem attributum denegent. Ita Malebranchius poſtquam lucem vocavit (3) ideam Dei, tenebras dixit ideam doloris, & omnes generaliter ſenſationes, & cognitiones, quas dicimus intimi ſenſus, in quibus ipſam exiſtentiæ noſtræ cognitionem reponit, inter obſcuras & confuſas rejicit.

ARTICULUS II.

De idea completa, adæquata, & comprehenſiva, & oppoſitis imperfectionibus.

62. IDeam completam appello, quæ objectum ita repræſentat, ut ipſius etiam genus ultimum & differentiam primam exhibeat, ſi ſit objectum univerſale, & præterea differentiam etiam numericam, ſi objectum ſit ſingulare, quæ nomina ex iis, quæ de univerſalibus diſputantur, nota ſunt. Quare idea completa objecti eſt idea totius eſſentiæ objecti; Eſſentia enim ſignificat principium omnium, quæ ad ens aliquod pertinent, quod explicatur per genus ultimum & differentiam primam. Ideam vero incompletam appello, quæ objectum, ſi ſit univerſale, ita repræſentat, ut ipſius genus aliquod, ſed non primam differentiam exhibeat: ſi vero objectum ſit ſingulare, de eo non repræſentat differentiam numericam.

63. Ideam adæquatam appello, quæ objectum ita repræſentat, ut non ſolum ipſius genus ultimum & differentiam primam exhibeat, ſed diſtincte etiam quicquid ad ipſius tum genus tum differentiam pertinet, exhibere poteſt. Vel ſi brevius idem exprimere volumus ideam adæquatam dicamus, quæ ita completa eſt, ut ſit etiam ſaltem diſtincta circa omnia, ex quibus completa conſtat. Ideam vero inadæquatam appello, quæ objectum ita

(1) Clerc. Logic. par. 1. cap. 9. num. 30. pag. 36. & ſeq. pag. 36.

(2) Jaſz. Inſtit. Logic. diſſert. 1. pag. 66.

(3) Mal. Entret. ſur la Metaph. 3.

ita repræſentat, ut ipſius quidem genus ultimum, & differentiam primam exhibeat, ſed obſcure tantum vel confuſe, quæ ad genus & differentiam ipſius pertinent, exhibere poteſt: vel brevius ideam inadæquatam dicamus, quæ completa eſt, ſed non diſtincta circa omnia, ex quibus completa conſtat.

Ut exemplum utriuſque ideæ adæquatæ & inadæquatæ afferam; ſtatuo in medio duos geometras, quorum alter diu, alter a paucis diebus in hac diſciplina verſatus ſit, & nemo eorum careat idea completa priſmatis. Uterque, ſi ut hanc nobis declaret, poſtuletur, dicet priſma eſſe figuram ſolidam planis comprehenſam, ex quibus duo oppoſita ſunt parallela ſimilia & æqualia. Hæc autem verba dant profecto ideam priſmatis completam; Nam figura ſolida planis comprehenſa eſt in priſmate ipſius ultimum genus: paralleliſmus vero ſimilis & æqualis oppoſitorum planorum eſt ipſius differentia ſpecifica. Verum quæ completa eſt in mente utriuſque, non erit adæquata, niſi apud geometram jamdiu exercitatum, Hic enim vero omnium rerum analyſim uſque ad illas, quæ per ſe claræ ſunt, perveniens, facile inſtituet, atque ſi interrogetur, diſtincte & complete etiam ſe percipere oſtendet, quid ſit ſolidum, quid planum, quid parallelum, aliaque, ex quibus idea priſmatis conflatur. At ille qui a paucis diebus geometra eſt, ſi de ſingulis interrogetur, quam ideam proferat, hæſitabit in aſſignandis iis notis, per quas inter ſe diſtinguantur, etiamſi ſtatim negaturus ſit eſſe ſuperficiem planam, quæ curva ſit, & eſſe parallela, quæ inclinantur inter ſe plana, quod oſtendit habere quidem ideam claram, ſed obſcuram tamen, vel confuſam earum proprietatum, per quas componitur completa priſmatis idea.

64. Si idea adæquata objecti clare & diſtincte notas ſuas, quantum in humanam mentem cadere poteſt, repræſentat, illa vocatur etiam idea comprehenſiva, (1) *Comprehenditur*, inquit S. Auguſtinus, *quod ita videtur* (hoc eſt cognoſcitur) *ut nihil ejus lateat videntem*. Complexum autem illarum notarum, ſine quibus idea nequit eſſe adæquata, vocatur comprehenſio idearum: de qua dici ſolet per modum axiomatis, quod quo minorem habet idea comprehenſionem, eo majorem habet extenſionem, hoc eſt

(1) S. Aug. Epiſt. ad Paulin. olim 112. cap. 9.

quo magis generica eſt, eo plura complectitur ſubjecta; genus enim per hoc, quod habeat ſemper attributum aliquod minus, quam ſpecies, & hæc minus, quam individuum, ad plura extenditur. Exemplum ideæ comprehenſivæ eſt in idea horologii portatilis, quæ eſt in mente ſui artificis; dum enim ille dicit eſſe machinam, quæ ſe movet ſecundum leges mechanicæ per elaterium intra ipſum latens, omnia penitus intelligit non ſolum, quæ verbis exprimit: ſed ea etiam, quæ addere poſſet ad compoſitionem, uſum, & dependentiam mutuam omnium partium hujus machinæ declarandam. At ille, qui non eſt artifex contentus ſit oportet idea ſolum completa hujus vel alterius artefacti eo modo, quo Carteſiani in brutorum notione acquieſcunt, quam ipſi ſibi fingunt in machina per ſolas leges mechanicæ ſe movente ope muſculorum, & ſpirituum animalium.

PARS II.

Digitized by Google

PARS II.

Propoſitiones circa naturam Idearum.

PROPOSITIO PRIMA.

Ideæ noſtræ ſunt modificationes animæ, ex quibus multæ, & etiam inter ſe oppoſitæ poſſunt eidem animæ eodem etiam tempore ineſſe eo modo, qui eſt ſupra noſtrum captum.

Articulus Primus.

De Adverſantibus propoſitioni.

65. PROPOSITIO quantum ſaltem ad primam ſui partem eſt primo contra Materialiſtas, qui ideas dicunt conſiſtere in motu materiæ. Citantur pro hac ſententia multi ex veteribus philoſophis, ſed falſo omnino; In tres enim aut quatuor cadit legitime hæc accuſatio, ut ex decurſu hujus propoſitionis patebit, ubi de his loquar. Ex recentioribus enim vero multi habentur Scriptores, communiter habiti pro impiis & libertinis, nec inter ſtudioſos philoſophiæ, ſed philomaniæ connumerati, ut argute dicit Alexander Bandiera (1). Horum vexillarius eſt Thomas Hobbes, de quo alibi (2) dixi, homo illis ſimilis, utpote qui juxta Moniliam (3) *tam fuit philoſophus, quam chriſtianus.* Hic itaque expreſſe docuit ideas noſtras nihil aliud eſſe, niſi motus materiæ. Quod plane conſequenter dixit, poſtquam ex ſola materia conſtare nos ſæpius concluſit ex hoc principio, quod hi termini, ſubſtantia incorporea contineant contradictionem, (4) *Subſtantia*, inquit, *& corpus idem ſignificant, adeoque ſubſtantia incorporea ſunt duo nomina, quæ ſimul conjuncta mutuo deſtruuntur, non*

ſecus

(1) Ban. Ufizi di Cic. tradotti nel proemio pag.4.
(2) Differt. De Bono num. 102.
(3) Moni. contra i Materialis. par.2. ſec.4. cap.12. pag.308.
(4) Hob. Leviathan. cha. 34. pag.207.

ſecus ac ſiquis diceret incorporeum corpus. Huc pertinet ea ejuſdem theſis, quam refert Bruckerus, (1) *Dantur nomina inſignificantia, quæ vel nulla definitione explicata ſunt, vel quorum ſignificationes ſunt inconſiſtentes: hujus generis eſt ſubſtantia incorporea*. At quanam ratione id ſibi perſuaſerit, præſtat audire; Quis enim non videat hos terminos ſubſtantiam incorpoream non præſeferre ullam contradictionem, quæ utique ſtatim apparet in his corpus incorporeum. Tres ille profert rationes. Prima eſt, (2) *Opinio de exiſtentia ſpirituum incorporeorum, ſeu immaterialium nequit ullius hominis mentem ingredi*. At hæc jam olim tamquam ſtultitia habita fuit in Dicæarcho, & Ariſtoxeno, qui referente Tullio, (3) *quia difficilis erat, quid aut qualis eſſet, intelligentia, nullum omnino animum eſſe dixerat*, & aliis, qui teſte Leibnitio (4) *omnes res volunt eſſe corporeas, quia nihil niſi corpus diſtincte & imaginabiliter explicari poſſe ſibi perſuadent*; Plane enim deſipit, qui ea ratione moveatur ad admittenda ſola corpora, quaſi vero intimam horum ſubſtantiam, & omnia quæ his accidant, conſcius ſibi ſit ſe unquam intellexiſſe. Secunda eſt. (5) *Nomen ſpiritus ſignificat communiter tenue corpus ut aerem, ventum, ſpiritus animales, & aliquando imagines, quas ſomniantes habemus*. At hæc ratio eſt cumulus falſitatum, dum omnem aliam excludit ab eo nomine receptam ſignificationem. Trevoltiani, ubi impugnant Auctorem libri cujuſdam *de Mundo & Anima*, qui hanc eamdem rationem vehementius protulit, ut ſuaderet Materialiſmum regnaſſe ubique fere uſque ad Aeram Chriſtianam, dabunt (6) particulares demonſtrationes pro contraria propoſitione. Mihi hæc ad Hominem pluſquam ſatis eſt. Hobbes paullo infra ſuperius allata dicit, *Ethnici communiter crediderunt exiſtere Dæmonas bonos & malos, quos quia putabant ſubſiſtere per ſe, vocarunt ſubſtantias, quia vero manibus non poterant contrectare, dixerunt incorporales: idemque Judæi præter Sadducæos cenſuerunt ex eadem ratione*: ergo Hobbes ait ſimul, & negat nomen ſpiritus communiter ſumptum fuiſſe pro ſubſtantia incor-

cor-

(1) Bru. Hiſt. Philoſ. de Hobbes tom. 4. §. 22. num. 28. pag. 190.

(2) Hob. Lev. cha. 12. pag. 53.

(3) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 51. col. 176.

(4) Leibnit. in A ct. Lipſ. Sept. an. 1698. num. 7. pag. 431.

(5) Hob. Lev. cha. 34. pag. 207.

(6) Mem. de Trev. ann. 1751. art. 71. pag. 1586.

Digitized by Google

corporea. Tertia tandem ejus ratio eſt: Sacra Scriptura, quam Divinam agnoſcit, nihil habet, quod cogat admittere ſubſtantiam ullam creatam eſſe a Deo, quæ non ſit corpus, contendens quæcunque ex ipſa citantur in contrarium, præſertim de Angelis, eorumque nominibus & operationibus habere congruam explicationem ſine recurſu ad veros ſpiritus. Specimen hujuſmodi explicationum dat Bruckerus in hac ejuſdem theſi, (1) *Inſania eſt enormis ingenſque paſſio: tales fuerunt, quos Evangelica hiſtoria vocat Dæmoniacos*. Sed his omiſſis ſacram Scripturam aperte ſignificare animas noſtras eſſe ſpirituales jam alibi (2) demonſtravi.

66. Quæri poteſt num etiam Deum Hobbes dixerit eſſe corpus. Hoc quidem ex ſuis principiis plane ſequitur, & Bruckerus (3) hanc quoque blaſphemiam eidem attribuit. Hoc certum eſt, quod ſe ſaltem in hac re dubium nefarie declaravit; Nam iterum iterumque (4) monet, ne cum dicimus juxta etiam ſacras literas, Deum eſſe ſpiritum, accipiamus hoc nomen in ſenſu *dogmatico*, tamquam definiens ejus naturam eſſe quid incorporeum, ſed in ſenſu *pio*, tamquam ſignificans eam eſſe nobis incomprehenſibilem, & dignam, quæ a nobis honoretur.

Cum igitur fixum animo habuerit nihil in nobis, nec in toto mundo creato eſſe præter materiam, hinc de primis ideis, quæ in nobis ſunt, nimirum ſenſationibus ſtatuit in ſuis elementis Philoſophiæ, (5) *Senſio in ſentiente nihil aliud eſſe poteſt præter motum partium aliquarum, quæ organorum, quibus ſentimus partes ſunt*. Et infra ſenſionis ortum ſic declarat, (6) *Senſio eſt ab organi ſenſorii conatu ad extra, qui generatur ab objecto verſus interna, eoque aliquamdiu manente per reactionem factum phantaſma*. Hæc de ſenſationibus, præter quas non admiſit alterius generis cognitiones; Nam dicit deinde, phantaſmatum (7) *ortum perpetuum idipſum eſt, quod appellari ſolet animi diſcurſus*. Vidit ipſe idem conſtituta natura cognitionum in mutua actione unius partis materiæ in aliam ſequi, tribuendam eſſe actualem cognitionem & ſenſum ipſis lapidibus ſe invicem collidentibus, cui conſequentiæ viſus eſt

(1) Bru. Hiſt. Philoſ. de Hobbes.
(2) Diſſert. de Mundo n.287.
(3) Bru. ubi ſupra §.20. p.181.
(4) Hob. Lev. cha.12. & 34.
(5) Hob. Elem. Philoſ. cap. 25. §.2. pag.224.
(6) Id. ibid. pag.225.
(7) Id. ibid. num.5.

eſt primum quidem dubitare, quid reſpondendum eſſet, ſed deinde putavit eam concedi poſſe cum hoc temperamento, quod ſenſum quidem habeant omnia corpora, quæ moventur ab alio, ſed illius ſenſionis non ſint conſcia, nec recordentur niſi ea, in quibus ſint opportuna organa. Ipſius verba hæc ſunt, (1) *Scio fuiſſe viros doctos, qui corpora omnia ſenſu prædita ſuſtinuerunt, nec video, ſi natura ſenſionis in reactione ſola collocaretur, quomodo refutari poſſint. Sed etſi ex reactione corporum aliorum phantaſma aliquod naſceretur, illud tamen remoto objecto ſtatim ceſſaret; Nam niſi ad retinendum motum impreſſum etiam remoto objecto apta habeantur organa, ut habent animalia, ita tantum ſentient, ut nunquam ſenſiſſe ſe recordentur*. Alia ex eodem libro refert, & impugnat ex profeſſo Homfridus Dittonius in ſupplemento ſui operis *de Religione Chriſtiana* ex Anglico Gallice redditi, cujus compendium dant Trevoltiani ad annum 1729. ex editione Pariſienſi non indicato authore, qui in editione Amſtelodamenſi anni 1728. habetur. Quo in loco interpres per notam ipſum reprehendit, quod perperam citaverit Phyſicam Hobbeſii, quam dicit nunquam ſcripſiſſe. Sed fallitur profecto. Hæc enim extat in Elementis Philoſophiæ, quæ ante oculos habeo, ab ipſo Hobbeſio Londini editis anno 1655, quorum eſt pars quarta. Etiam Clarkius (2) invehitur contra citata verba, quæ execratur una cum aliis deſumptis ex capite primo alterius operis, quod Londini Anglice edidit anno 1651, & inſcripſit *Leviathan, ſeu de Republica Eccleſiaſtica & Civili*, ubi eamdem doctrinam inſinuat.

67. Quoniam autem confidenter affirmat viros doctos ſibi ſuffragari, equidem dico noſſe me ex S. Auguſtino, quod (3) *ſecta Manichæorum dicit, quia habet vitam lapis, & habet animam paries, & lana, & veſtis, & cum reprehenſi fuerint & repulſi, quaſi de Scripturis proferunt dicentes, ut quid dictum eſt, quod factum eſt in ipſo vita erat*. Sed hi non ſunt viri docti: & Auguſtinus quidem addit *ſordidiſſimam illorum ſectam ſic dicere delirando*: S. Baſilius vero de iiſdem mentionem faciens dicit, (4) *Vanæ mentis homines Mani-*

(1) Id. ibid. pag.226.
(2) Cla. A demonſtr. of God. propoſ. 8. cor.2. pag.63. Idem ibid. propoſ.10. pag.101.
(3) S. Aug. tract.1. in Joan.
(4) S. Baſil. hom.8. Hexam. ſub initium.

Manichæi ſentiunt anima præditam tellurem eſſe. Quis autem poſt hujuſmodi cenſuram citabit quoddam Campanellæ opuſculum, *de Senſu Rerum*, aut doctos dicet alios, ſiqui ſunt hujus opinionis, quos Cudworthius vocavit (1) Hylozoitas, hoc eſt vitam tribuentes materiæ? Quid quod ne hi quidem ſuo materialiſmo favent; Nam omnia vivere & ſentire Manichæi ſentiebant non ratione materiæ, ſed ratione duplicis ſpiritus cum ſingulorum corporum materia commixti, juxta celebrem eorumdem ſtultitiam de duobus rerum omnium creatarum auctoribus ſpiritibus a ſe & æternis, bono altero, & altero malo. Pro qua cum abuterentur teſtimonio Joannis jam dicto, illis non ſemel reſpondit Auguſtinus, illud (2) *ſic diſtinguendum eſt, cum dixerimus, quod factum eſt, deinde inferamus, in illo vita eſt, non in ſe, hoc eſt in ſua natura, quæ factum eſt, ſed in illo vita eſt, quia omnia, quæ per ipſum facta ſunt noverat, antequam fierent*.

67. Hobbeſio acceſſerunt Tolandus (3), Antonius Collinſius (4), Charpus (5), Bekerius relatus a Trevoltianis (6), Auctor libelli inſcripti, *Mundus & ejus origo*, *Anima & ejus immortalitas*, quem confutant Trevoltiani (7), Dodwellus impugnatus a Clarkio referente Whiſtono (8), Guillelmus Cowardus in *cogitationibus poſterioribus de anima*, *& in Vindicatione rationis*, *& religionis contra impoſturas philoſophiæ*, quem citat Chriſtianus Wolfius (9), & contra quem inter alios allatos a Vernejo (10) ſcripſit Joannes Broughtonus tractatum *de natura animæ rationalis*. Sunt alii etiam de tanto errore accuſati, & impugnati juxta Bibliothecam Britannicam (11) a Baxtero, Champbello, & Lelando. Propius noſtris temporibus ſunt Helvetius in libro *de Spiritu*: La Mettrie in tractatu

(1) Cud. Syſtem. Intell. cap. 2. §.3. pag.72.

(2) S. Aug. de Geneſ. ad litt. lib.5. cap.14. num.31.

(3) Tol. apud Jac.Fayum. Defenſ. Relig. par.1. cap.24.

(4) Coll. Bibl. Chois. tom. 26. pa. 2.

(5) Cha. Hiſt. Natur. animæ.

(6) Mem. de Trev. ann. 1703. art.205. pag.2168.

(7) Mem. de Trev. 1751. Juin. art.81. pag.1584.

(8) Whiſ. Aſtr. princ. part.6. num.2. pag.103.

(9) Wol. Ontol. part. 2. ſec. 1. cap.2. §.548. pag.253.

(10) Vern. Metaph. lib.1. cap. 4. pag.20.

(11) Bibl. tom.12. par.2. art. 4. Recherche ſur l'Ame.

ſtatu *de Anima*, & in libro, *de Homine machina*, citatus a Guyono (1), qui inferius (2) invehitur etiam contra Voltairem, quod in quodam a ſe edito poemate tamquam compendio Eccleſiaſtes, ſcelerate contendat Salomonis ſententiam eſſe, quod ejuſdem mortalis conditionis ſit anima noſtra, & corpus, abutens iis, quæ ibi refert dicta aut cogitata a Libertinis tamquam animi ſui ſententiam, vel potius Spiritus Sancti doctrinam, quam blaſphemiam jam antea pronunciaverat Collinſius; qui Salomonem auſus fuit appellare Animicidam, hoc eſt propugnatorem mortalitatis animæ. Paras huc etiam pertinere vult Spinoſam, illi tribuens, quod ſtatuerit (3) *cognitionem, & extenſionem eſſe duas modificationes ejuſdem materiæ*: Sed hoc non eſt verum. Spinoſæ enim deliramentum non fuit nihil aliud exiſtere, niſi materiam, ſed unam dumtaxat exiſtere ſubſtantiam, abutens, ut Jarriges oſtendit in duabus diſſertationibus inſertis in Academiæ Berolinenſis monumentis ad annum 1745, & 1736, Univerſali Logico, tamquam ente reali, ad quod retulit tamquam ejuſdem modificationes ſpecies omnes ſubſtantiarum & accidentium reales. Tandem Chaumeixius nuper (4) declamat contra Auctorem ignotum articuli *de evidentia* in Gallica Encyclopædia, quem refert docere omnes noſtras cognitiones eſſe ſenſationes: has autem eſſe impreſſiones mere paſſivas, quas dividit in duas ſpecies, alteram dicit eſſe illarum, quas patimur ex ipſo ſenſuum exercitio, alteram vero illarum, quas experimur ex memoria, quam in mechaniſmo organizationis vult conſiſtere. Alii viderint an vera ſint expoſita; Novi enim Chaumeixium aliquando invenire materialiſmum, ubi certe non eſt; ut cum de eo accuſat, qui docent omnes noſtras cognitiones fieri per ſenſus, tribuens quod his verbis ſignificent, cognitiones noſtras conſiſtere in commotione materiæ facta in ſenſibus, aut per ſenſus in cerebro, cum ceteroquin idem ſignificent ac Carteſiani, ubi explicant ideas adventitias, & quod ipſe idem iiſdem adhærens ſic exprimit: (5) *Noſtra ſententia eſt cum Lockio cognitiones qua-*

(1) Guy. Oracle des nouveaux philoſ. Converſ. 5. pag. 170.

(2) Id. ibid. Converſ. 11. p. 432.

(3) Par. Elem. de Metaph. n. 286. pag. 166.

(4) Chau. Prejug. to. 7. diviſ. 3. art. 1. ch. 2. & 3. pag. 183. Id. ibid. art. 3. cha. 1. pag. 361.

(5) Id. ibid. art. 1. cha. 5. §. 1. pag. 256.

qualitatum ſenſibilium corporum naſci in nobis mediis organis noſtrorum corporum. Quod ſi diceret reformandum eſſe modum loquendi ad effugiendum omne ſiniſtræ interpretationis periculum, ne hoc quidem jure peteret, quia abeſſe hujuſmodi periculum penitus perſuadet vetus ejuſdem uſus, ut patet ex S. Auguſtino, qui dixit cognitionem ignis viſo fumo (1) *vocari cognitionem per ſenſum, quia ex paſſione corporis quamvis alia, ideſt ex alterius rei viſione provenit*.

68. Secundo eſt contra Malebranchium, cujus doctrina eſt, (2) *mentis ideas duplicis eſſe generis*, alias, quæ aliquid nobis externum, alias vero, quæ quid nobis internum repræſentant, atque has poſteriores fatetur eſſe *modificationes mentis*: at de prioribus ſic deinde pronunciat, (3) *Ideæ, quæ nobis aliquid extra nos repræſentant, non ſunt modificationes mentis noſtræ*. Hanc propoſitionem Lockius (4) ad examen revocans concludit, ipſum neſcire quid dicat, ſi velit ſolas perceptiones eorum, quæ intrinſecus experimur, eſſe modificationes animæ, non vero perceptiones, quibus objecta extrinſeca cognoſcimus, quaſi anima hæc cognoſcens, nullam in ſe mutationem pateretur. Confirmare quis poteſt cenſuram Lockii ex eo, quod Malebranchius *ideas mentis* noſtræ vocet tum illas, quæ per ipſum non ſunt modificationes mentis, tum illas, quas ſtatuit tales eſſe; Mentis enim ideas dixit, ut nuper vidimus, eſſe duplicis generis. Profecto qui ſcit quid dicat, evitat omnem ſpeciem contradictionis, qualem præſefert appellatio ideæ mentis attributa etiam ideis, quas negat eſſe modificationes mentis.

Tertio eſt contra illos, qui cognitiones noſtras dixerunt eſſe ſpecies neſcio quas, ex materialibus redditas per vim mentis ſpirituales, ipſique inhærentes, adeoque entitates quaſdam de genere accidentis abſoluti, quod late in Academiis Peripateticis olim perſonabat.

69. Quarto eſt contra illos, qui de genere ſubſtantiæ putarunt eas eſſe, ut proinde intulerint a Deo ſolo creari. Ex his inter alios nominavi alibi (5) Bourſierium, cui hic addam Ludovi-

G 2 cum

(1) S. Aug. de Quantit. animæ num. 45.

(2) Mal. Inquiſ. Verit. l. 1. ca. 1. §. De mente. pag. 2.

(3) Id. ibid. lib. 3. pa. 2. cap. 1. §. Id. etiam. pag. 216.

(4) Loc. Exam. du Maleb. p. 233

(5) De Cauſ. effic. §. 275. p. 157.

cum Barbieri, quoniam hæc Bourſierii commenta referens laudat, & amplectitur, etſi ſimul etiam repudiet. Hanc ipſius contradictionem, utpote quæ eſt hujus Auctoris propria quædam impugnatio, juvat exponere. Imprimis ſumma doctrinæ Bourſierii, quam Barbierius commendat, hæc eſt, (1) nullos dari modos, qui proprii ſint ſpiritus, non jam increati, in quem revera non cadunt, quia hi repugnant Deo enti ſimpliciſſimo, ſed ne creati quidem. Ratio ipſius eſt, quia Spiritus eſt ſubſtantia ſimplex: ergo non conſtat diverſis partibus, quæ per diverſam ſui diſpoſitionem eam reddant ſubjectum diverſarum modificationum. At objicias illi animam rationalem habere unam modo cognitionem, modo aliam, hanc modo volitionem, modo illam, affectionem nunc jucundam, & deinde moleſtam, negat ille hæc eſſe modos animæ, ſed ſtatuit eſſe diverſos gradus entis, qui prædiri ſunt realitate, ſive entitate ſibi propria. Ex quo infert Deum iſtorum auctorem unicum eſſe, qui utpote conſervator animæ, quod idem per ipſum eſt, ac continuus ejuſdem creator, in uno inſtanti creat animam cum hoc gradu entis determinati, ut tali cognitione, aut volitione, in alio vero creat illam cum alio gradu entis. Ut autem planum ſit hujus doctrinæ patronum ſe declarare Barbierium, audiantur hæc ipſius verba, (2) *Nulla ſubſtantia poteſt unquam affici modificationibus. Modi nomen alienum eſt a ſubſtantiis, earumque reſpectu nihil ſignificat.* Quod vero ipſe idem eamdem doctrinam ſimul repudiet, hæc ſuadent. Profitetur ipſe, (3) *intellectiones & volitiones eſſe perfectiones animæ ipſi accidentales & exercitium potentiæ ipſius activæ, & operationes animæ ſimul, & concurſus Divini*: At actiones animæ pro variis circumſtantiis variæ, perfectio accidentalis, exercitium potentiæ activæ modo hoc, modo illud, idem ſunt, ac modificationes animæ. Quid quod ipſe idem alibi iterum iterumque de his loquens eas vocat (4) modalitates, & fatetur (5) *non eſſe unam dumtaxat ſeriem modalitatum ſpiritualium, & poſſe concipi poſſibiles infinitas modalitates cum liberas, tum neceſſarias ſpiritualitatis*: Concludo igitur Auctorem hunc ſibi contradicere.

70. Quin-

(1) Barb. Saggio di Metafiſic. par. 1. art. 23. pag. 171.
(2) Id. ibid. pag. 174.
(3) Id. ibid. pag. 176.
(4) Id. ibid. art. 34. pag. 32.
(5) Id. ibid. Concluſ. pag. 396.

70. Quinto erunt, qui inter adverſarios numerabunt etiam plures Carteſianos, & ipſum Carteſium, quod ſuadere poteruntum ex admiſſa ab ipſis (§. 18.) diſtinctione ideas inter & percet ptiones, tum ex pervulgata eorumdem opinione de ideis nobis innatis, quas mens percipit, quoties ad eas advertendas excitetur, vel ab earum perceptione non retrahatur. Quid enim aliud eſſe poſſunt hæ ideæ hoc modo diſtinctæ a perceptionibus, niſi totidem entia prædicta ſua entitate, quæ ab anima noſtra diſiuncta non ſunt. Urgebunt & concludent hanc accuſationem contra Carteſium determinate ex illis ejuſdem verbis, (1) *Ego paſſim ubique oſtendo, me nomen ideæ ſumere pro omni eo, quod immediate a mente percipitur:* Et iterum (2) *Tu nomen ideæ ad illas imagines in phantaſia depictas reſtringis: ego vero ad omne id, quod cogitatur, extendo.* Et alibi (3) *qui rogat, quid per vocem ideæ intelligam, ſummatim reſpondere poteris, me per vocem ideæ intelligere quicquid in cogitatione noſtra verſari poteſt.* At equidem dicam certum eſſe Carteſium expreſſe affirmaſſe ideas noſtras eſſe modos animæ noſtræ: quod autem idem id neget, hoc eſſe quamdam conſequentiam deductam ex ſuis illis opinionibus, & objectis locis, quæ vel eludi poterit aliqua opportuna interpretatione, vel accuſari de modo importuno loquendi, vel de incohærentia cum his, quæ apud ipſum ſic lego, (4) *Nullam aliam differentiam ſtatuo inter animam, & ejus ideas, quam inter fruſtum ceræ, & diverſas figuras, quarum fruſtum illud capax eſt.* Sed quid clarius his, quæ alibi dicit, (5) *Ad id, quod objicis de idea Dei ſolvendum, notare oportet non agi de eſſentia ideæ, ſecundum quam ipſa eſt tantum modus quidam in mente humana exiſtens, qui modus homine non eſt perfectior.*

Cum interea tam multi fuerint, qui cognitiones noſtras ſtatuerunt eſſe modificationes materiæ, vel habere entitatem ſibi propriam, adeoque collocarunt in genere ſubſtantiæ vel quaſi ſubſtantiæ, ideo propoſitio affirmans eas eſſe modificationes mentis, non

(1) Cart. in Medit. Reſponſ. ad object. tertias. Reſp. ad 5. pag. 97.

(2) Id. ibid. Reſp. 5. pro 3. medit. num. 6. pag. 65.

(3) Id. Epiſ. 54. ad Merſenn. par. 1 pag. 208.

(4) Id. par. 1. epiſt. 115. ad Jeſuitam. pag. 369.

(5) Id. ibid. epiſt. 95. ad Henn. Regium pag. 312.

Digitized by Google

non ſtatuitur otioſe, quemadmodum non ſemel Lockius (1) dicit; qui cæteroquin has oppoſitas opiniones non ignorabat.

ARTICULUS II.

Argumenta pro ſingulis propoſitionis partibus.

71. I. Arguitur pro prima parte, quod ideæ ſint modi. Ideæ noſtræ fiunt ab ipſamet noſtra anima, ut alibi contra ſingulos prædictos adverſarios demonſtravi (2): Atqui nec anima noſtra, nec alia quævis creatura aliud producere poteſt quam modificationes, ut alibi (3) pariter oſtendi: ergo ideæ noſtræ ſunt modificationes.

72. II. Arguitur pro ſecunda parte, quod ideæ ſint modi animæ. Modus alicujus rei eſt id, quod afficit ipſam rem ita, ut non poſſit exiſtere ſine illa re, etſi non ſit ipſa res: Sed ideæ noſtræ ſunt quid afficiens ipſam animam, quod nequit exiſtere ſine anima, etſi non ſit ipſa anima: ergo ideæ noſtræ ſunt modi animi. Minor declaratur. Imprimis ideæ noſtræ afficiunt ipſam animam; non enim hæ intelliguntur ſine anima cognoſcente: præterea ideæ non poſſunt exiſtere ſine anima; Nam hæ non ſunt objecta externa & ſeparata ab anima, aut quid hiſce objectis adhærens; poſtquam enim quis ſibi efformavit ideam alicujus corporis, hæc perſeverat eſſe, donec perſeveret eſſe anima cognoſcens tale corpus, etiamſi hoc deſtructum amplius non exiſtat: & tunc ſolum ea idea deficit, quando anima tranſit ab illa idea ad aliam. Tandem ideas non eſſe ipſam animam apertum eſt, quia habemus ſemper animam, ſed non ſemper tales ideas.

Poſſet utraque pars confirmari authoritate aliorum philoſophorum: ſed exceptis illis, quos diximus nobis adverſari, omnium vox eſt illa Condillaci (4), & Buffierii, (5) *Idea nihil aliud ſunt, quam modificationes animæ*. Vel ut ſignificantius dicit Leibnitius, (6) *Habemus nos ideas, non quaſi icunculas quaſdam, ſed affectiones*,

(1) Lock. Exam, du Maleb. p. 198. & 235.
(2) De Cauſ. effici. num. 265.
(3) Ibid. num. 234.
(4) Cond. des ſenſations not. ad præfat. pag. 4.
(5) Buff. Prem. verit. num. 452. col. 700.
(6) Leib. Medit. de Cogit. in Actis Lipſiæ, Nov. 1684. pag. 541.

Digitized by Google

ctiones, ſive modificationes mentis noſtræ, & rerum actu a nobis non cogitarum ideæ ſunt in mente noſtra, ut eſt figura Herculis in marmore.

73. III. Arguitur pro tertia parte, quod multæ ideæ poſſint ineſſe eidem animæ. Multis opus eſt ideis, ut quis norit ſtatim diſtinguere per nomina diverſa res diverſiſſimas, quotquot ſibi proponantur: norit varios modos ſignificandi aliis conceptus ſuos vel per ligatam vel per ſolutam numeris orationem, quæ abundet ſonantibus verbis, uberibuſque ſententiis: norit quæ ſaltem præcipua ſunt in phyſica cæleſti & terreſtri, & tot tantiſque hujus ſcientiæ tum partibus, tum elementis comprehenſis ſub calculariis, & geometricis diſciplinis: norit multa etiam de omni philoſophia, tum illius, per quam de omnibus ſuperis inferis primis mediis ultimis diſſeritur: tum illius per quam jus hominum ſitum in generis humani ſocietate cognoſcitur: tum illius, quæ ſingulos proprie reſpicit, & ad modeſtiam magnitudinemque animi erudit: norit tandem aliqua ſaltem de tot artibus, ope quarum fruges, veſtitum, tectum, præſidium, commodum, cultum omnem vitæ habemus. Atqui multi ex iis, qui liberaliter educati ſunt, hæc norunt: ergo horum animis inſunt multæ ad hæc omnia neceſſariæ ideæ.

74. IV. Arguitur pro quarta parte, quod ideæ etiam oppoſitæ poſſint eodem tempore ineſſe animæ. Ideæ de genere ſenſationum inter ſe oppoſitæ, ſunt perceptio albi & nigri, lævis & aſperi, acuti & gravis, calidi & frigidi: Sed uno eodemque tempore poſſunt hæ omnes ſenſationes ineſſe in anima, Nam eodem tempore poſſum videre parietem album in una ſui parte, & in alia nigrum: audire unius cantoris acutam vocem, & gravem alterius, tangere limam altera manu in parte aſpera, & altera in lævi: & affici calore in uno corporis latere obverſo prunis, & frigore in altero, quod ventus percutit: ergo poſſunt uno eodemque tempore ineſſe eidem animæ ideæ oppoſitæ. Præterea ideæ de genere intellectionis inter ſe oppoſitæ, ſunt quæ pertinent ad virtutes, & oppoſita vitia: Sed uno eodemque tempore poſſunt hujuſmodi ideæ ineſſe animæ. Quis de hoc dubitet? Cum fortaſſe quiſque non raro expertus ſit diuturnas cognitiones, quæ ſe ad actus oppoſitos allicerent & urgerent, ut quando læſus ab aliquo perſeveravit diu in cognitione legis Divinæ vetantis ultionem injuriarum, & ſi-

& ſimul in cognitione legis mundi impellentis ad vindictam, ex quibus luctam ſecum ipſe exercuit, ita ut nec ulciſceretur, & ne plene quidem ignoſceret: ergo.

75. V. Arguitur pro quinta parte, quod modus, quo tot ideæ inſint animæ, ſit ſupra noſtrum captum. Nemo de hoc modo teſte intima cujuſque conſcientia habet ullam ideam, & ne habere quidem poſſe concludi poteſt cum Lockio (1) ex eo, quod cum non poſſit dici unam ideam eſſe in una animæ parte, & alteram in altera; nam anima eſt ſubſtantia immaterialis ſimplex indiviſibilis, jam nihil habemus, quo hujus ideam modi naturaliter aſſequamur. Ante Lockium vidit Tullius hanc rationem, qui ait, (2) *Utrum capacitatem aliquam in animo putamus eſſe, quo tamquam in aliquod vas, ea quæ meminimus, infundantur? Abſurdum id quidem. Qui enim fundus, aut quæ talis animi figura intelligi poteſt?*

ARTICULUS III.

Argumenta contra opinionem, quæ ideas dicit eſſe modificationes materiæ.

76. I. IMpugnatur, quia ex dictis ideæ ſunt modificationes animæ: ergo non ſunt modificationes materiæ.

II. Quia in conceptu ideæ ſeu cognitionis non ſolum nihil invenitur ejus, quod pertinet ad conceptum materiæ ſeu corporis, ſed poteſt etiam negari de cognitione, illam eſſe trine dimenſam, habere partes realiter inter ſe diſtinctas, eſſe hujus vel illius figuræ, eſſe diviſibilem, & quicquid demum proprium eſſe corporis cognoſcimus, quin tamen adhuc ceſſemus intelligere cognitionem. Hanc rationem promovent A. D. auctor tractatus Gallice ſcripti de Anima brutorum (3), Malebranchius (4), & Yvon (5). Ad eamdem pertinet, quod dicebat Leibnitius, (6) *Si fingamus dari machinam, quæ per ſtructuram cogitet, ſentiat, percipiat, non obſtat*

(1) Loc. Exam. du Mal. p. 199.
(2) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 61. col. 178.
(3) A. D. ch. 4. & ſuiv. pag. 20.
(4) Mal. Entr. ſur la Metaph. pag. 8.
(5) Yv. in Encyclop. art. Ame. §. Cependant pag. 282.
(6) Leib. Princ. philoſ. in Actis Lipſiæ tom. 7. ſuppl. ſec. 11.

ſtat quo minus ea conſtrui concipiatur, ut in eam aditus nobis concedatur tamquam in molendinum. Hoc ſuppoſito intus nil deprehendemus, niſi partes ſe mutuo impellentes, nec unquam aliud quicquam, per quod perceptio explicari queat. Hoc itaque in ſubſtantia ſimplici, non in machina quærendum.

77. III. Quia cum proprium modi ſit, illum non poſſe percipi ſine idea ſubjecti convenientis, cognitio non ſolum percipitur reipſa ſine ulla idea materiæ, immo ſupponendo etiam nullam eſſe materiam, ſed præterea, ut obſervat Auctor articuli 42. in Commentariis Trevoltianis anni 1747, ne concipi quidem cognitio poteſt cum modis materiæ, quin intime cognoſcamus fieri conjunctionem idearum, quæ invicem conjungi nequeant, ut ſi dicamus dari cognitionem calidam, conſcientiam rubram, ſenſationem cubicam, memoriam ſeſquipedalem, prævisionem parabolicam, & ſimilia.

IV. Quia cum dicitur ideas eſſe modificationes materiæ, vel ſermo eſt de omni materia, & hoc dici nequit, quin ſtulte tribuatur cognitio etiam luto & ſcopulis: vel ſermo eſt de materia, quæ corpus hominis conſtituit; ſed ſi id univerſim dicatur eſt contra evidentiam; Nam multæ in nobis partes ſunt, ut capilli ungues humores, in quibus ne ſenſus quidem deprehenditur. Præterea videmus eos, qui mole corporis prægravantur, minus acutos plerunque & minus aptos ad ſublimiores cogitationes. Si autem dicatur de ſola capitis materia, quoniam multis argumentis evincitur, nos non ſentire nec cognoſcere pedibus aut manibus aut viſceribus, ſed capite, limitari ipſa capitis materia neceſſario debet ad aliquam ejuſdem partem, ſiquidem conſtat poſſe majorem ipſius partem corrumpi, quin tamen ceſſet continua idearum productio. Hæc autem materiæ pars quænam eſt, aut dici poteſt eſſe? Numquid extremitas nervorum, qui in cerebrum deſinunt? Numquid ipſamet ſubſtantia cerebri, a qua incipiunt nervorum propagines? At ſi ipſis nervis per totum corpus diffuſis, & aliis partibus materiæ, quæ magis admirabilem organizationem præſeferunt in toto corpore non competit ſuſtinere hujuſmodi modificationes, quæ ſint ideæ, temere dicitur competere nervorum terminis, aut cuidam ſolum ignotæ particulæ cerebri. Sin tandem dicatur de tenuiſſima, & maxime mobili materia noſtri cor-

 poris,

Digitized by Google

poris, quæ vulgo audit ſpiritus animales, temere omnino huic tribuitur, quod negatur materiæ minus tenui, & quæ propter organizationem, in quam conformata eſt, alteri præſtat, ut omittam per novam temeritatem loquendi huic tribui, quod ſolum in capite ſit capax recipiendi tales modificationes, quæ ſint ideæ, & in nulla alia parte corporis, per quod continuo agitatur.

78. V. Quia ſi ideæ eſſent modificationes materiæ noſtri corporis, illæ fatentibus adverſariis (§.63.) conſiſterent in certo ejuſdem motu. Atqui non poteſt dici, quod ideæ conſiſtant in motu. I. Quia hæ afficiunt ſeu mutant intrinſece ſubjectum cognoſcens: motus autem non importat ullam ipſi materiæ intrinſecam affectionem, ſed ſolum facit, ut ea, quæ conflat unum corpus habeat diverſam continuo præſentiam localem, vel relationem ad alia corpora. II. Quia motus materiæ eſt quid eſſentialiter diviſibile in plures partes; Nam eſt tranſitus materiæ de loco ad locum per ſpatium intermedium: at idea eſt quid indiviſibile, nec dicit generice ſumpta ullam intrinſece relationem ad tempus; neque enim ſicuti ad notionem motus, ita etiam ad notionem ideæ pertinet tempus. Hanc rationem promovet Michael Angelus Marin in ſua *Republica Incredulorum* (1), quam Anonymus, qui e Gallica Italicam fecit, & in varias partes opportune diſtinxit, eſt Nicolaus Arrighetti Soc. Jeſu, quin tamen ejuſdem completam editionem viderit, quippe dum eſſet Rector Collegii Senenſis propter navatam operam ægris contagioſis in publico Noſocomio an. 1767 extinctus fuit. III. Quia ſi Adverſarii dicunt ideas conſiſtere in eo motu, qui ſit ex mutua colliſione corporum ſeu corpuſculorum, jam fatentur ideas non conſiſtere in motu quicunque ſit unius dumtaxat corporis: ergo neque conſiſtunt in ullo omnino materiæ motu; Nam cum ſermo ſit de una idea; neceſſe eſt dicant illam conſiſtere in uno dumtaxat ex pluribus motibus, qui ex conflictu ſingulis corporibus proprii ſunt, quin poſſint ullam rationem habere, cur uni potius quam alteri hanc conferant dignitatem. IV. Quia ut arguunt Buffierius (2), & Jacobus Riccatus (3), ſi ideæ noſtræ conſiſterent in motu materiæ nos componentis, ideæ quæ

(1) Mar. lib. 6. cap. 1. num. 3. col.633. pag.399.
(2) Buff. Prem. verit. num. 328.
(3) Ricc. Opere tom. 2. lib. 1. cap.4. §.14. pag.67.

Digitized by Google

quæ non differrent inter ſe niſi tempore, cujuſmodi ſunt omnes recordationes, & certa conſcientia de identitate hujus vel illius rei nunc cognitæ cum illa, quam olim cognovimus, dicendæ erunt conſiſtere in eadem materia, & eodem modo mota nunc, ac olim: ſed materia nos componens non eſt eadem pro quibuſvis temporibus a ſe invicem paullum diſſitis; Nam continuo mutatur veteri diſſipata, & nova concreſcente, ut conſtat ex perpetua cibi, & potus indigentia: Neque eodem modo proinde movetur aut moveri poteſt; Nam neceſſario diverſos motus habet in juvene ac in ſene, in ſano ac in infirmo, quandoquidem in hac ipſa diverſitate conſiſtit magna ex parte ſtatus juventutis & ſenii, bonæ & malæ valetudinis. V. Quia ut arguit Yvon (1), ſi ideæ noſtræ conſiſterent in motu materiæ, etiam communicatio idearum conſiſteret in ſimili motu excitato in aliis vel per ſcripturam, vel per nutum, vel per voces; his enim modis fit communicatio idearum. Atqui nihil horum poteſt excitare ſimilem motum in aliis: Non ſcriptura, quia hæc plerunque ne movetur quidem: non nutus, quia ſi hi fiant ab aliqua diſtantia, commovent aerem ſolum intra parvam ſphæram. Siquis recurrat ad reflexionem lucis, quæ eſt aliquis materiæ motus, hæc non poteſt dici apta ad communicandum motum, qui ſit idea; Nam poſſunt ex conventione fieri tales nutus, per quos ùnus ſolum e multis quid intelligat. Demum non voces, propter eamdem modo dictam rationem: ergo ideæ noſtræ non conſiſtunt in motu materiæ. VI. Tandem quia, ſi ideæ noſtræ eſſent motus materiæ nos componentis, cum conſcii ſimus habere nos eodem tempore ideas oppoſitas, ut unius objecti, quod movetur, & alterius quod quieſcit, illius quod eſt lucidum, & ardens, & hujus quod eſt tenebroſum, & frigidum, dicendum eſſet materiam, quæ nos componit, ſive unum idemque corpus habere eodem tempore motum in partes diverſas, & etiam oppoſitas. Ita cum Archimedes habebat ideam ſuæ ſphæræ armillaris, quæ importat complexum idearum de diverſis corporibus cæleſtibus, diverſis circulis, diſtantiis, motibus dicendum eſt ipſius caput commotum fuiſſe diverſis eodem tempore motibus. Et ſimiliter cum quis percipit in Chiliogono eſſe omnes angulos æquales angulis rectis 1996, quod eſt exemplum Ge-

 nuen-

(1) Yv. in Encyclo. art. Ame. §. Enfin. pag. 284.

nuenſis (1), dicendum eſt quater mille, & amplius motiones diverſas in eadem cerebri parte eodem tempore fieri, quot nimirum anguli, & latera pertinent ad Chiliogoni notionem. Quæ involvunt eam repugnantiam, quæ habetur in propoſitione, quæ affirmat eamdem materiam moveri, & non moveri in certam partem. Quare jure Clarkius dicit, (2) *tam clarum eſt perceptionem non eſſe meram paſſivam receptionem impulſus, quam eſt triangulum non eſſe ſonum, aut ſphæram non eſſe colorem*. De hoc argumento videri etiam poſſunt Magalottus (3), & Paras (4).

79. VI. Cum Guyono (5), Marino (6), & Valſecchio (7), quia ſenſationes, quæ ſunt cognitiones perfectionis omnium minimæ & infimæ, non poſſunt eſſe modi corporis: ergo multo minus intellectiones, & quæ ſunt altioris ordinis cognitiones. Probatur antecedens. Senſationes particulares viſus, auditus, & aliorum ſenſuum non poſſunt eſſe modificationes organi ſenſorii ſingulis proprii; Nam per hæc organa fieri intelligimus impreſſiones quaſdam in illis & cerebro, quæ vocentur ſi placet imago objecti, etiamſi hoc nomen non conveniat niſi illis, quæ fiant per viſum, non vero per alios ſenſus, Quis enim ſonum aut odorem dicat eſſe alicujus obiecti imaginem? At quicquid de hoc ſit, niſi aliquid adſit in nobis, quod has imagines percipiat, res ſiſtit in mera paſſione, cum tamen intima conſciéntia certi ſimus ſenſationes non eſſe meram paſſionem. Rurſus ſi a ſingulis ſenſibus fierent ſenſationes, quæ ab illis nomen ad aliquod ſui diſcrimen accipiunt, non perciperemus ſenſationes omnes, ſicut facimus, eas inter ſe comparando, & de illarum inter ſe ratione judicando: nec de una dumtaxat alicujus objecti ſenſibilis imagine haberemus tot diſtinctas, & diverſas cognitiones, quibus pro libito illam dividimus, ut cum de objecto oculis circulo conſpicimus peripheriam dumtaxat, vel radium, vel diametrum, vel aream, & horum multas affectiones affirmamus. Et ne dici quidem poteſt

(1) Gen. Elem. Logi. l. 1. c. 1. §.6. pag.28.
(2) Clark. A demonſt. of God. prop.10. pag.93.
(3) Mag. Letter. Famil. par. 1. lett.18. §. Queſte. pag.189. Id. ibid. lett. 19.
(4) Par. Elem. de Metaph. n.287. pag. 167.
(5) Guy. l'Oracle conv.5. p.176.
(6) Mar. Rep. degl' incred. l.6. cap.13. num.2. pag.407.
(7) Val. Fond. della Relig. l. 1. cap.4. num.10. pag.102.

teſt ſenſationes eſſe modificationes omnibus ſimul organis ſenſoriis proprias, aut toti corpori. Nam ſingulæ ſenſationes, ut conſtat continua experientia dependent a particularibus modificationibus cujuſque partis corporis, quæ ad illas habendas ſunt deſtinatæ; ore enim ſolum guſtamus, ſolis naribus olfacimus, & ſic de aliis. Modificationes autem ſingularum partium corporis ſunt mutuo incommunicabiles, utpote attributa individualia. Sic ſi ſimul imponantur in vaſe globus, cubus, flos, granum, inſectum, & vel invicem quieſcant, vel inter ſe agitentur, nunquam invenimus communicatas proprietates unius rei alteri: ergo ſenſationes nequeunt eſſe modificationes corporis. Sublatis a claſſe modorum materiæ ſenſationibus nihil proficit ignotus auctor articuli *de Evidentia* in Gallica Encyclopædia confutatus a Chaumeixio (1), qui judicia noſtra ad ipſas ſenſationes pertinere dixit, multa congerens verba ſine ſenſu, vel apertos errores, ut illud videatur aliquo modo probaſſe.

80. VII. Cum Antonio Genuenſi (2), quia cognitio cognitionis, judicii, & ratiocinii, quæ aliter dicitur conſcientia, nequit eſſe modificatio corporis: ergo nulla idea poteſt eſſe hujuſmodi modificatio. Probatur *ant*, quia conſcientia, ſi eſt modificatio corporis neque poteſt eſſe eadem modificatio, ac illa, in qua ſimplex cognitio, judicium, & ratiocinium dicuntur conſiſtere, quandoquidem hæc & hujus conſcientia ſunt res omnino diverſæ: neque poteſt eſſe diverſa modificatio; Nam imprimis ſemel quod ſit diverſa modificatio, jam quando ea ſit alteri ſimilis, conſtituet novam cognitionem, ſeu novum judicium aut ratiocinium circa idem objectum, non vero cognitionem cognitionis ſeu conſcientiam: quando vero diſſimilis ſit, jam multo minus explicari poteſt, qoomodo ea ſit conſcientia, ſeu cognitio cognitionis olim habitæ. Deinde diverſa hæc modificatio corporis, quæ eſt conſcientia, neque dici poteſt fieri diverſo tempore ab eo, quo fit ea modificatio, in qua conſiſtit cognitio judicium & ratiocinium, quia hæc & conſcientia perſæpe coexiſtunt. Neque poteſt dici fieri eodem tempore in eadem parte corporis utramque modificationem, quia eadem pars corporis nequit eodem tempore habere duas diverſas

(1) Chau. Prejug. to. 7. div. 3. cha. 3. §. 2. pag. 207.

(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. prop. 5. & 7. pag. 56.

Digitized by Google

verſas modificationes ejuſdem generis, ut duas diverſas figuras vel motiones in partes diverſas, alteram, quæ ſit cognitio, alteram, quæ ſit cognitio cognitionis. Neque dici poteſt fieri eodem tempore in diverſis partibus corporis, tum quia redit argumentum primo factum, in quo querebatur, utrum eſſet una modificatio ſimilis, an diſſimilis alteri: tum quia hæ duæ modificationes in diverſis partibus erunt duæ cognitiones, non una, quæ dicitur conſcientia. Concludam cum Jacobo Riccato, (1) *effugium infelix eſt recurſus ad rotunditatem lævitatem tenuitatem & rapidam atomorum converſionem: quandoquidem ſi quævis ſingillatim atomus neſcit ſe exiſtere, poſtquam plures ſimul congregavero, & in unum compoſuero, intelligam equidem eorum contactus eſſe mutatos, & ſitus variatos, nunquam vero percipiam hinc oriri conſcientiam aliquam*. Hoc argumentum amplificari poteſt in quibuſdam memoriæ effectibus magis ſingularibus. Accidit aliquando habere nos obviam hominem, quem ſtatim alibi vidiſſe, & alloquutos eſſe certa conſcientia tenemus, quin tamen poſſimus recordari nec locum, nec tempus, nec occaſionem, nec alias hujus notitiæ circumſtantias, etiamſi diutius id contenderimus percurrentes animo diverſa loca, & res ibi geſtas: cum repente hæc omnia unico obtutu quaſi remota cortina intuemur, ſi forte idem ille nos alloquens, quid commemoraverit, aut in hac noſtræ mentis contentione unum aliquid tandem meminerimus, quod ſit quaſi fax in mediis tenebris ex improviſo collucens. Nunquid materia, qua conſtamus, capax eſt unico momento tot tantorumque motuum diverſorum, quot ſatisfaciant reminiſcentiæ tam multarum cognitionum? Alia argumenta inferius proponam, ubi determinate oſtendam nullas ideas fieri in ſenſibus, tamquam hi ſint idearum ſubjectum.

ARTICULUS IV.

Objectiones ex ratione pro ideis materiæ modis.

81. I. OBjicit Lucretius. Ex eo quod non poſſint in motu, qui fiat in tenuiſſimis particulis ignis, aeris, & vaporis conſiſtere ſenſationes, & cognitiones noſtræ tam variæ, & tam celeres, de quibus conſcii ſumus, ſequitur ſolum admittendam eſſe aliam

(1) Ricc. Op. tom. 2. lib. 1. cap. 2. §. 8. pag. 50.

aliam quamdam materiam magis tenuem, in cujus motibus dicendum eſt cognitiones noſtras conſiſtere.

Reſp. nego aſſumptum. Argumenta, quibus demonſtratur motiones materiæ eſſe non poſſe id, quod dicimus cognitiones, ſunt univerſalia pro omni materia, utpote quæ deſumpta ſunt ex attributis generalibus materiæ, non ex particularibus, quæ ſpeciem aliquam corporis conſtituant. Ratiocinium Lucretii eſt indignum philoſopho, qui ſincerus ſit, primo quia, ut contra illum advertunt Valſecchius (1), & Genuenſis (2), *Si cogitationes fiunt atomorum motu, nulla alia præterea re, atomis minus tenuibus, atque minutis, certe non æque veloces, at fient tamen. Quod ſi non bis, ne ullis quidem aliis*. Secundo quia irrationalis prorſus eſt hæc doctrina: Anima eſt, quid compoſitum ex tribus elementis auræ, aeris, & vaporis: attamen ejus cognitiones ſunt motus alterius diſtincti ab illis elementi: quod proinde eſt anima animæ. Hæc enim omnia Lucretius ſtatuit; Imprimis enim naturam animæ dicit conſiſtere in commixtione quadam prædictorum elementorum: deinde vero fatetur hæc non ſatis eſſe ad efficiendas ne ſenſationes quidem, genus infimum cognitionum (3):

Nec tamen hæc ſat ſunt ad ſenſum cuncta creandum;
Nil horum quoniam recipit mens poſſe creare
Senſiferos motus:

Proinde recurrit ad aliam quartam naturam, cui dicit nomen non fuiſſe impoſitum, ſed eſſentiam non dubitat eſſe materialem.

Quarta quoque his igitur quædam natura neceſſe eſt
Attribuatur: ea eſt omnino nominis expers,
Qua neque mobilius quicquam, neque tenujus extat,
Nec magis e parvis aut levibus ex elementis
Senſiferos motus, quæ didit prima per artus.

Quam tandem naturam inferius iterum iterumque dicit eſſe animam animæ (4).

Atque anima eſt animæ proporro totius ipſa.

82. II. Obji-

(1) Val. Fond. della Relig. l. 1. cap. 4. num. 6. pag. 96.

(2) Gen. Elem. Metaph. part. 2. cap. 1. prop. 8. pag. 62.

(3) Lucr. de rerum natu. lib. 3. v. 239. pag. 145.

(4) Id. ibid. v. 276.

82. II. Objicit Materialiſta neſcio quis apud Auctorèm Artis cogitandi (1). Ratiocinia dependent a verbis; Nam ſunt quædam connexio verborum juxta ſignificationem illis attributam ex hominum conſenſu: Verba dependent a phantaſia: Phantaſia a motu organorum: ergo ratiocinia nihil aliud ſunt niſi motus organorum.

Reſp. diſt. primam ſoritis propoſitionem. Ratiocinia dependent a verbis, prout ſunt ſigna idearum, *conc.* prout ſunt merus ſonitus, ſi prolata ſint, aut meri characteres, ſi ſint ſcripta, *nego*. Diſtinctionis neceſſitas manifeſta eſt in ratiociniis, quæ facta ſunt de eadem re in diverſis linguis, quæ eadem ſunt unice propter eaſdem ideas, non propter verborum ſonitum aut figuram omnino diverſa. Venio ad ſecundam propoſitionem. Verba dependent a phantaſia, hoc eſt verborum ſenſus dependet ab anima cognoſcente, *concedo*, dependet a potentia aliqua materiali, *nego*. Venio ad tertiam: Phantaſia dependet a motu organorum corporis, hoc eſt anima cognoſcens in ſtatu ſuæ cum corpore unionis dependet in ſuis cognitionibus a motu organorum tamquam a conditione prærequiſita, vel concomitante, *concedo*, hoc eſt potentia aliqua materialis cognoſcens dependet a motu organorum, *nego ſuppoſitum*, dari ſcilicet hujuſmodi potentiam, & *nego* tandem *conſequam*.

83. III. Objicit Hobbes apud Le Grand (2). Qui ſeriis meditationibus occupatur, experitur cerebri partes commoveri: Ergo *unius partis materiæ motus vel reactio contra alteram, aut ſaltem hujus reactionis debita continuatio* conſtituit cognitiones, & diverſa reactio, vel motus conſtituit diverſas cognitiones.

Reſp. tranſeat ans, & nego conſequam. Cerebri commotio in profunda meditatione ſuadet ſolum animam unitam eſſe corpori, in eoque ſuaſmet operationes facere, & ad has requiri corporis paſſiones tamquam conditiones neceſſarias, donec eſt ſic unita. Similis reſponſio elevat, quæ ad amplificandam hanc objectionem ex Lucretio afferri poſſunt, qui ait (3):

. . . *Gi-*

(1) Art de penſ. par.1.ch.1.§.A quoi cet Author. pag.46.

(2) Gran. Carent. ſenſus in brutis. 29. pag.34.

(3) Luc. lib.3. v. 446. uſque ad v.759. pag. 155.

Digitized by Google

..... Gigni pariter cum corpore, & una
Creſcere ſentimus, pariterque ſeneſcere mentem.
Inde ubi robuſtis adolevit viribus ætas,
Conſilium quoque majus, & auctior eſt animi vis:
Poſt ubi jam validis quaſſatum eſt viribus ævi
Corpus, & obtuſis ceciderunt viribus artus,
Claudicat ingenium, delirat lingua, menſque,

cum aliis multis, quæ deinceps congerit, ut animam nihil eſſe præter materiam ſuadeat. Singulis autem hujuſmodi dicteriis propriam reſponſionem, quæ diſtinctius eorumdem errorem, & æquivocum convellat, dabit (1) Cardinalis Ptolemæus.

84. Inſtant. Anima hominis dependet in omnibus ſuis operationibus a corpore: ergo dependet in ſuo eſſe intrinſeco, & eſſentiali a materia. Probatur conſequentia. Natura operandi ſequitur naturam eſſendi, ut habet receptum axioma: ergo ſi operationes animæ dependent a corpore, etiam natura eſſendi animæ dependet a corpore. In hoc argumento ex Trevoltianorum (2) teſtimonio verſatur tota ratio, quam pro materialiſmo Animæ adducit temerarius Auctor *Hiſtoriæ Animæ*.

Reſp. diſting. ans. Anima hominis dependet in omnibus ſuis operationibus a corpore, quatenus illo utitur in operando, pro ſtatu ſuæ unionis cum corpore, *permitto ans*: quatenus ſuæ operationes nihil aliud ſunt, quam modificationes corporis, *nego ans., & conſequam*. Permittitur ans, quia negari etiam poteſt, animam hominis dependere in omnibus omnino ſuis operationibus a corpore. Contrarium enim ſuaderi poteſt ex cognitionibus, quas facit circa res abſtractas, aut ſpirituales: & ex iis, qui corpore languido & infirmo, & etiam morti proximo præſeferunt mentem vegetam, & aptam ad cogitationes ſolito ſubilmiores, quaſi expeditior evadat ad cogitandum, quo magis a vinculis materiæ liberatur: & ex iis tandem, quos hiſtoriæ commemorant tam vehementer abſorptos in contemplatione aut meditatione rerum non ſenſibilium, ut ſenſu omni carentes viderentur, vel certe illorum uſu. Celebres ſunt in hac re Archimedes, & multo magis illi, qui ad cæleſtes viſiones elevati dicere cum Apoſtolo

(1) Pto. Phil. Diſſ. ultima De immort. animæ object. 3. pag. 738.

(2) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 32. pag. 585.

poſſunt neſcire ſe, an id acciderit extra corpus, an in corpore anima illorum permanente.

Ad probationem *conc. ans*, & axioma, & *nego conſequam*. Conſequentia enim, quæ ex eo infertur eſt: ergo ſi operationes animæ non ſunt modificationes materiæ, etiam natura eſſendi animæ non eſt materia. Conſequentia adverſariorum deſcenderet, quando oſtendiſſent naturam operationum animæ eſſe intra ordinem materiæ, & ejus modificationes: Tota objectio, quam ſit inanis, demonſtratur etiam retorquendo cum Buffierio (1) argumentum ad ſuadendum Idealiſmum; ſive nullum eſſe corpus, ſed quod dicimus corpus, revera eſſe ſpiritum; Sic enim arguitur. Corpus hominis dependet in ſuis operationibus ab anima: ergo etiam in ſuo eſſe intrinſeco & eſſentiali. Probatur conſequentia. Natura operandi ſequitur naturam eſſendi: ergo ſi natura operandi corporis dependet ab anima, etiam natura eſſendi corporis dependet ab anima.

85. IV. Objicit neſcio quis apud Fuginellium (2). Cognitio eſt repræſentatio rei, quæ vel in nobis, vel extra nos eſt: ſed ſubſtantiæ materiales, & ſpecula faciunt repræſentationes rerum, quæ vel in ſe, vel extra ſe ſunt: ſic ſpeculum planum repræſentat objecta in ſe, ſpeculum vero concavum extra ſe: ergo ſubſtantiæ materiales faciunt cognitiones: Atqui hæ cognitiones nequeunt eſſe aliud, quam modificationes materiæ: ergo.

Reſp. diſt. maj. Cognitio eſt repræſentatio activa rei, quæ in nobis vel extra nos eſt, *conc. maj.*; eſt repræſentatio tantum paſſiva, *nego majorem*. Et *diſt. min.* ſpeculum facit repræſentationem tantum paſſivam, *conc. min.* etiam activam, *nego min.*, & cadunt reliqua. Repræſentatio activa aliter dicitur vitalis, & intelligitur per hoc, quod exercite ſaltem conſcii ſimus de immutatione aliqua in mente noſtra, dum quid cognoſcimus. Nihil ſimile habetur in repræſentatione pertinente ad ſpeculum, quæ eſt quid relate ad ipſum mere paſſivum, & eſt ad ſummum facta in ipſo, ſed non ab ipſo; Eſt enim impreſſio facta a luce ex objecto illi convenienter applicato, quam cognoſcit, qui eam intueatur, non tamen hanc ipſummet ſpeculum animadvertit.

Quod

(1) Buff. Traite de prem. verit. num.40; pag.8

(2) Fug. Princ. Metaph. tom.1. cap.3. prop.5. pag.51.

Digitized by Google

Quod additur de ſpeculis, quæ faciunt repræſentationes rerum, quæ in ſe ſunt, vel extra ſe, eſt ſatis æquivocum. Si enim ſermo eſt de repræſentatione activa, hæc non eſt in ſpeculo, ſed in mente cognoſcente. Quare nulla in hoc eſt inter mentem, & ſpeculum ſimilitudo. Sin autem ſermo eſt de repræſentatione paſſiva, quadam ſcilicet quaſi depicta imagine objecti propoſiti, hæc quidem ſemper eſt in mente, ſive objectum ſit in ipſa mente aut ſuppoſito cognoſcente, ſive extra ipſum; hoc enim eſt habere eam modificationem, quæ dicitur cognitio: at relate ad ſpeculum repræſentatio paſſiva objecti, quod ſemper eſt quid ipſi extrinſecum, ſi ſpeculum ſit planum, apparet poſt ipſum ad eamdem diſtantiam, quam objectum habet a ſpeculo: ſin autem ſit curvum poteſt etiam ante ipſum apparere, ubi uniuntur radii opportuni ad objecti imaginem componendam. Quare etiam ex parte repræſentationis paſſivæ deficit ratio opportune arguendi ab ea, quæ eſt propria ſpeculi ad illam, quæ eſt mentis cognoſcentis.

86. V. Objicitur ab Henrico Regio apud Antonium Le Grand (1), & a Lockio (2). Ex eo, quod quis percipiat ſine idea auri imaginem Cæſaris in eo ſculptam, non infertur eam non eſſe modificationem auri; ergo a pari ex eo, quod quis poſſit percipere cognitionem ſine idea materiæ, non infertur cognitionem non poſſe eſſe modificationem materiæ.

Reſp. diſt. ans. Ex eo quod quis percipiat imaginem Cæſaris ſine idea auri, prout aurum eſt, talibus ſcilicet proprietatibus illi ſoli propriis præditum, non infertur eam imaginem non eſſe modificationem auri, prout aurum eſt, *conc. ans*: ex eo quod quis percipiat imaginem Cæſaris ſine idea auri, prout eſt corpus extenſum & figurabile, non infertur eam imaginem non eſſe modificationem auri, prout eſt corpus extenſum, *nego ans*, *immo ſuppoſitum*, poſſe nimirum percipi imaginem Cæſaris ſine idea ullius ſubjecti extenſi, & figurabilis, & *nego conſequam*. Diſtinctio legitima eſt, eaque planum facit, ideam modificationis includere neceſſario ideam ſubjecti alicujus ſecundum generica ſua attributa, non ſecundum ſpecifica, quando modificatio illa poteſt pertinere

(1) Gra. Carent. ſenſus in brutis num. 27 pag. 32.

(2) Loc. Eſſai Philoſ. l. 4. ch. 3.

Digitized by Google

tinere ad ſubjecta diverſæ ſpeciei, ſicuti accidit in imagine, quæ poteſt eſſe modificatio non ſolum auri, ſed etiam luti.

87. VI. Objicitur. Non cognoſcimus intuitive, cognitiones non eſſe modificationes materiæ: ergo poſſunt eſſe.

Reſp. I. *diſt. ans*. Illud non cognoſcimus intuitive, hoc eſt per evidentes concluſiones ex adductis jam rationibus, *nego ans*. Non cognoſcimus intuitive, hoc eſt per teſtimonium ſenſuum, *nego duplex ſuppoſitum*: primum eſt non poſſe affimari impoſſibilitatem, niſi de iis, quæ per ſenſus cognoſcimus. Secundum eſt res ſpirituales, ſive ſubſtantiæ ſint, ſive modi, prout ſunt cognitiones, eſſe objectum ſenſuum corporeorum.

Reſp, II. *omitto ans*, & *nego conſequam*, utpote quæ non deſcendit ex eo antecedenti. Quoties enim quis profiteatur aliquid ſibi eſſe ignotum, quonam jure ex eo infert unum potius, quam oppoſitum? Semel igitur, quod Adverſarii teneant ſe non cognoſcere, an ideæ ſint modificationes materiæ, non alia illis conſequentia permiſſa eſt, niſi hæc: ergo nequit affirmari neque quod ſint, neque quod poſſint eſſe modificationes materiæ, quemadmodum jam obſervavit Marinus (1).

ARTICULUS V.

Objectiones ex authoritate pro ideis materiæ modis.

88. Objicitur. Permulti Philoſophi tenuerunt animam conſiſtere in materia: ergo permulti etiam tenuerunt ideas eſſe modificationes materiæ: ergo hæc opinio non eſt omnino abſurda.

Pro antecedenti quod negatur, opponuntur Democritus, Leucippus, Epicurus, aliqui Pythagorici, Empedocles, Plato, Diogenes, Heraclitus, Alcmæon, Hippo, Critias, Zeno, Dicæarchus, Anaxagoræi, & alii: & ſua de ſingulis ordinatim proferuntur teſtimonia ex Ariſtotele, vel ex S. Thoma, qui fuſius & clarius ea exponit in ſuis ſupra Ariſtotelem commentariis. (2) *Democritus & Leucippus corporum, quæ ſunt rotunda, ignem ac animam*

(1) Mar. Reſp. degl' increduli lib. 6. cap. 12. §. 1. pag. 396.

(2) S. Th. in 1. de Anim. tex. 2. pag. 4.

mam aſſerunt eſſe: quod etiam Platarchus (1) de Democrito teſtatur: & Tullius addit ipſum affirmaſſe animam fieri (2) *concurſu quodam fortuito illorum corpuſculorum*. Similem opinionem ſequutus eſt Epicurus juxta Lucretium, qui eam his verſibus complexus eſt (3):

Is tibi nunc animus, quali ſit corpore & unde
Conſtiterit, pergam rationem reddere dictis.
Principio eſſe ajo perſubtilem, atque minutis
Perquam corporibus factum conſtare.

Eamdemque referens Gaſſendus, etſi illam impugnet, attamen exponit (4), quonam modo dicere potuerit Epicurus animam ex atomis compactam fore liberam.

Redeunt ad teſtimonia Ariſtotelis. (5) *Quidam Pythagoricorum ea corpuſcula, quæ agitantur in aere, animam eſſe dixerunt. Empedocles* (6) *ex elementis univerſis animam conſtare cenſet, & unumquodque iſtorum animam eſſe putat*. Tullius tamen tribuit Empedocli, quod (7) *animum eſſe cenſuerit cordi ſuffuſum ſanguinem*. Similiter Plato in Timæo (8) animam ex elementis conſtare cenſet. (9) *Diogenes ſicut & alii quidam, aerem ipſum cenſuit eſſe animam. Heraclitus principium ait animam eſſe, quippe exhalationem, ex qua cetera dicit conſtare. Simili modo & Alcmæon de anima putaſſe videtur. Quidam animam aquam eſſe dixerunt, ut Hippo. Sunt & qui ſanguinem ipſam eſſe dixerunt, ut Critias*. Et inferius (10) alios dicit putaſſe animam conſtare ex calido vel ex frigido, entitatibus materialibus, vel ex utroque, & hinc animam dictam eſſe ψυχὴν a verbo græco ψύχω refrigero, & dictum eſſe per animam nos vivere, græce ζῆν, a ζέω ferveo. De Zenone cum ſuis Stoicis habemus a Tullio, quod (11) *ſtatuebat ignem eſſe naturam, quæ quidquid gigneret, & mentem atque ſenſus*. Quod confirmatur ex illis octo par-

(1) Plut. de placi. l.4.c.3.p.43.
(2) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 22. col. 169.
(3) Luc. lib. 3. de rer. natur. verſ. 178.
(4) Gaſſ. Ethi. lib.9. cap.2. circa finem.
(5) Ariſt. 1. de Anim. tex. 22.
(6) Id. ibid. tex. 25.
(7) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 19. col. 169.
(8) Ariſt. de Anim. l. 1. tex. 26.
(9) Id. ibid. tex. 33.
(10) Id. ibid. tex. 36.
(11) Tull. Tuſc. 1. n. 19. col. 169. Id. Acad. lib. 1. num. 39. col. 12. Id. de Fini. lib. 4. num. 12. col. 124.

Digitized by Google

partibus, quas apud Plutarchum (1), & Theodoretum (2) Stoici aſſignabant animæ, qui eam tamquam arborem conſiderabant, cujus radix & truncus ſit in corde, rami vero quinque ſenſus vulgo cogniti, & præterea vox & ſemen. In qua hypotheſi, qua ratione diverſas cognitionum ſpecies explicarent, docebit Petrus Valentia in Diſſertatione de judicio rerum (3), quæ habetur in fine tomi tertii operum Ciceronis per Olivetum editorum, cum aliis quos citat. S. etiam Auguſtinus teſtis eſt de materialiſmo Zenonis: Nam inquit, (4) *Zeno princeps Stoicorum ſua quadam de mundo, & maxime de Anima ſententia delectabatur, dicens eam eſſe mortalem, nec quicquam præter hunc ſenſibilem mundum, nihilque in eo agi niſi corpore*: *Nam & Deum ipſum ignem putabat*. Quod etſi videntur conſonare cum iis, quæ ex Tullio nuper audivimus, reapſe tamen minus conſonat; Nam quoniam alibi Tullius (5) dicit Zenonem docuiſſe ignem eſſe id, ex quo ſunt animæ, quin in his includat Deum, cum paulo poſt dicat, Zenonem & Stoicos docere *divina mente atque natura mundum univerſum, atque ejus maximas partes adminiſtrari*, conficitur Deum per Zenonem eſſe aliud, quid ab igne. Proinde ignem dicit gignere animas per modum cauſæ materialis vel formalis, non vero efficientis.

De Dicæarcho ait Plutarchus, quod animam dixit eſſe (6) *harmoniam quatuor elementorum*, idque confirmat, quod de eodem teſtatur Tullius illum affirmaſſe, (7) *nihil eſſe omnino animum*, ſcilicet ſumptum pro re aliqua diverſa a temperatione corporis, & ab illo ſeparabili, *& hoc eſſe nomen totum inane, fruſtraque animalia, & animantes appellari*: *neque in homine ineſſe animum, nec in beſtia*. Eamdem Dicæarchi opinionem Ariſtoxeno tribuit Lactantius (8), qui eam exponit, & cum iracundia impugnat. De Anaxagoræis teſtis eſt idem Plutarchus, quod animum (9) *corpus eſſe cenſuerunt, idque aerea natura*, quod ipſa etimologia animæ ab ἄνεμος, ideſt

(1) Plut. de Plac. lib. 4. cap. 4. 5. & 21. pag. 44. & 51.

(2) Theo. lib. 5. ad Græc. de Nat. homi. pag. 109.

(3) Val. num. 4. pag. 614.

(4) S. Aug. cont. Acad. lib. 3. cap. 17. pag. 291.

(5) Tull. de Fini. lib. 4. num. 5. pag. 172. juxta Olivet.

(6) Plut. de Plac. lib. 4. cap. 2. pag. 43.

(7) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 21. col. 169.

(8) Lact. de Opif. c. 16. p. 798.

(9) Plut. de Plac. lib. 4. cap. 3. pag. 43.

Digitized by Google

ideſt aura aut ventus, quæ tamen non placet Iſidoro (1), videtur ſignificare.

His addantur, qui non uni aut alteri ex quatuor vulgaribus elementis naturam animæ alligarunt, ſed illam erumpere quodammodo volunt ex quinta eſſentia, ut ajunt, omnium elementorum. Addatur Tullius ipſe, cujus ſunt hæc, (2) *animus non inane neſcio quid eſt, ſed in quodam genere corporis*. Addantur Sadducæi ſecta Judæorum, de quibus ſcriptum eſt (3) *Sadducæi dicunt non eſſe reſurrectionem, neque Angelum, neque Spiritum*. Addatur tandem turba illa philoſophorum, qui removentes id, quod poteſt eſſe ex præcipuis fundamentis ſpiritualitatis animæ, nimirum immortalitatem, de qua jam olim utraque in parte, ut ait Tullius (4) multa dicebantur, ſtatuerunt cum Avverroe illam eſſe mortalem, ex quo Averroiſtæ communiter audiunt, qui ſine dubio tot fuerunt per plures ætates, ut tandem Lateranenſe Concilium ſub Leone I. opus habuerit definire immortalitatem animæ: & exhortari philoſophos, ut omni ſtudio conarentur oppoſitas rationes philoſophicas diſſolvere.

89. *Reſp.* I. *omitto totum entymema*: & nego ulteriorem conſequentiam: primo quia poſtquam interceſſit Divina revelatio docens nos de ſpiritualitate animæ rationalis, ut alibi (5) demonſtravi, certiſſime abſurda eſt omnis opinio, quæ in contraria hæreſi fundatur: ſecundo quia ſemel quod cognitiones nequeant ex ſupra dictis conſiſtere in motu particularum, quæ corpus componant, jam neceſſario ſequitur animam, cujus ſunt cognitiones, eſſe ſubſtantiam omnino diſtinctam, & diverſam a corpore, quicquid in contrarium ſenſerint hi vel illi philoſophi, ſive multi, ſive pauci ſint.

Reſp. II. *nego antecedens*, quod non ſuadent, qui nominantur Philoſophi, quia illorum plerique non poſſunt per ea, quæ prolata ſunt, evinci de Materialiſmo. In paucis ſolum inſedit hic error. Communiter veteres ita admiſerunt animas noſtras eſſe compoſitas ex principiis materialibus, ut non excluderent ab ejus

(1) Iſid. Orig. lib. 11. cap. 1.
(2) Tull. de Fini. lib. 4. num. 14. pag. 181. per Olivet.
(3) Act. cap. 23. v. 8.
(4) Tull. Acad. 4. n. 124. col. 49.
(5) Differt. de Mundo. num. 267. pag. 281.

Digitized by Google

ejus compoſitione aliquid, quod non eſſet materia: quin immo hoc aliud ipſius principium aperte expoſcebant, cui proinde dici poteſt eos proprie tribuiſſe vim cognoſcendi. Hoc dicam equidem de Epicuro, cum a Plutarcho habeam, quod animam dicit eſſe (1) *temperatum quidpiam ex quatuor qualitatibus ignea, aerea, aquea, & quarta, cui nomen non ſit poſitum, quod ei erat vis ſentiendi*, & non quid *e parvis aut levibus elementis*, ut Lucretius ex dictis (§. 81.) reddidit. Atque etſi hoc palam profiteretur tale eſſe, ut cum morte penitus diſſolveretur, nihilominus contra conſcientiam ſe ita dixiſſe plane oſtendit, cum moriens teſtamento juſſit diem ſuum natalem celebrari quotannis, de quo tamquam de contradictione Tullius (2) ipſum expoſtulavit. Idem, quod de Epicuro, certum eſt de Empedocle, de quo ſi attendamus Ariſtotelem, ille ibidem dicit inter principia rerum non ſolum poſuiſſe quatuor vulgaria elementa, ſed etiam amorem, & diſcordiam, hoc eſt vires quaſdam activas, & immateriales: ſin vero attendamus Tullium ſupra objectum, Lambinus in eum locum notat ſententiam Empedoclis non rite expreſſam ab eo fuiſſe; Non enim ipſe in ſanguine cordi diffuſo poſuit animam, ſed animi ſedem, quod fortaſſe a Plutarcho (3) didicit.

90. Quoniam autem hi philoſophi admiſerunt etiam ex elementis animam conſtare, non eſt diſſimulandum, quidnam illos in hanc opinionem deduxerit, & modus exhibendus eſt, quo eorumdem error plane demonſtretur. Utrumque perfecit S. Thomas. Illi animam conſtare ex omnibus etiam elementis concluſerunt ſic arguendo. Cognitiones ſunt aſſimilationes rerum cognitarum: ergo debent eſſe in anima cognoſcente res omnes, quas cognoſcit ſecundum eam eſſentiam, quam ipſæ habent: Atqui res, quas anima cognoſcit, habent multæ ſaltem eſſentiam compoſitam ex omnibus elementis: ergo etiam anima habet eſſentiam compoſitam ex omnibus elementis. Quod argumentum nullum eſt; Nam conceſſo antecedenti, negatur conſequentia, & cadunt reliqua. A ſimilitudine enim cum re cognita, quæ propria ſit cognitioni ſpirituali, excluditur illa, quam ſibi neſcias quomodo

(1) Plut. de Plac. lib.4. cap.3. p.44.
(2) Tull. de Fini. lib.2. n.96. col.98.
(3) Plut. de Placit. lib.4.c.5.

modo Adverſarii comminiſcuntur etiam materialem. Nunquid manifeſtum non eſt in omnibus operibus Sculpturæ & Picturæ, & in omnibus corporibus, quæ rationem ſpeculi habeant, dari poſſe ſimilitudinem in repræſentando, quin detur ſimul etiam ſimilitudo in natura, & ſpecie cum objectis repræſentatis; Aes enim, aut marmor, aut argilla, aut tela, aut tabula perſeverant eſſe in ſua propria natura, etſi repræſentent flores arbores homines animalia, aut alia quæcunque ab ipſis eſſentialiter diverſa. Male igitur ex eo, quod anima cognoſcens habeat in ſe ſimilitudinem rerum materialium, quas cognoſcit, intulerunt eam eſſe ſub eodem genere materiæ.

Præterea quod anima naturæ ſpiritualis poſſit repræſentare ſibi objecta, quæ ſunt materialia, facile intelligitur. I. Quia conſcii ſumus habere nos hujuſmodi cognitiones, & quidem de rebus materialibus etiam longe imperfectioribus, quam certe ſimus nos ipſi. II. Quia ens perfectius poteſt aliquid plus, quam poſſit imperfectius. Si igitur ideo tribuitur animæ habere in ſe materiam, ut poſſit exprimere in ſe res materiales, poterit a fortiori anima conſtituta in ordine longe perfectiori exprimere in ſe res materiales. III. Quia Deus habet profecto omnium etiam materialium rerum cognitionem, quin tamen ipſe ſit materia. IV. Tandem ut contra eoſdem arguit S. Thomas: Si anima deberet habere actu naturam eorum, quæ cognoſcit, propterea quod cognitio eſt ſimilitudo rei cognitæ, non ſufficeret tribuere animæ naturam omnium elementorum, ſed opus eſſet illam etiam ei tribuere, quæ eſt in ſingulis corporibus, quæ formas, figuras, & proprietates etiam oppoſitas habent, & ſunt horum elementorum effectus; Sed ſtultum eſſet dicere animam, quæ actu cognoſcit diverſa corpora, quæ habent formas, figuras, & proprietates etiam oppoſitas actu habere horum omnium naturam: ergo ſtultum eſt dicere animam debere habere actu naturam rerum, quas cognoſcit, propterea quod cognitio eſt ſimilitudo rei cognitæ.

91. Sed redeo ad accuſatos Philoſophos vindicandos. De Platone, quod dicat Ariſtoteles illum tenuiſſe animam conſtare ex elementis, per ea, quæ deinde habentur, intelligitur nomen elementi ibi non ſignificare materiam ullam, ſed vel potentias, quas in anima per intellectum diſtinguimus, vel neſcio quæ intelligi-

Digitized by Google

gibilia, per ſe ſubſiſtentia, & ſemper in actu, a quibus eſſent: vel aliquid aliud minus intelligibile, ut fuſius oſtendit S. Thomas in objectum locum. Hoc unum eſt, quod Plato ex profeſſo agens de anima in Phædone, docet illam omnino a corpore diſtingui, & immortalem eſſe, eorumque animas, (1) *qui pie præ cæteris vixiſſe inveniuntur, ex his terrenis locis tamquam e carcere ſolutas atque liberatas ad altiora tranſcendere, & abſque corporibus omnino per totum tempus vivere*. Quare jure Plutarchus Platonem, & conſequenter Socratem, ſub cujus perſona Plato loquitur inter illos collocat, qui (2) *corporis expertem animam ſtatuunt*. Hæc plane oſtendunt, quanti æſtimandus ſit Voltaire, qui apud Nonnottem dicit, (3) *Divinum Platonem, & Divinum Socratem, Divini Platonis præceptorem docuiſſe animam eſſe corpoream*.

De Heraclito, quis quicquam ſtatuat, poſtquam Tullius quidem in hac re dixit, (4) *Heraclitum non omnes interpretantur uno modo, qui quoniam quid diceret, intelligi noluit, omittamus*: Laertius vero ipſum refert (5) *id de animæ ſenſiſſe natura, nunquam illam reperiri poſſe, adeo profunda ejus eſt ratio*. De aliis tandem dico, pleroſque vel ſimilem interpretationem admittere, præſertim illos, quos conſtat agnoviſſe exiſtentiam Dei, vel ita dixiſſe animam eſſe hoc vel illud corpus, ut ſignificarent ſine illis non eſſe.

92. *Reſp* III. *nego* poſſe dici, prout propoſitum fuerat, permultos ex philoſophis faviſſe Materialiſmo, etiamſi omnes, qui objecti ſunt, ejuſdem fautores revera extitiſſent. Quid enim eſt eorum numerus comparatus cum innumerabili aliorum multitudine, qui quovis tempore errorem hunc vehementiſſime impugnarunt, alii quidem in genere, alii etiam in particulari, ut Lactantius, qui directe invehitur (6) contra opiniones, quæ animam in aere vel igne vel ſanguine ponebant. Atque etiamſi ſtemus in ſola veterum conſideratione, fautoribus materialiſmi, quotquot ſint, opponi poſſunt alii paris antiquitatis, & nominis Philoſophi

(1) Platon. Phæd. circa finem. pag. 553.

(2) Plut. de Plac. lib.4. cap. 3. pag. 43.

(3) Non. Erreurs de Volt. to.2. cha.8. pag.86.

(4) Tull. de Natur. Deo. lib.3. num.35. col.337.

(5) Laer. Vit. Philoſ. l.9. circa principium.

(6) Lact. de Opif. cap. 18. p. 802.

ſophi ibidem ab Ariſtotele commemorati, qui animas nullo modo materiales eſſe apertiſſime ſtatuerunt, quorum numerus tam longe excedit alium, qui opponitur, ut Macrobius ſcripſerit (1) *obtinuiſſe jam non minus de incorporalitate, quam de immortalitate animæ ſententiam*.

93. Quicquid Platonicorum nobiliorum fuit pro ſpiritualitate animæ pugnaſſe teſtatur Huetius (2), multos citans. Idem ſenſerunt illi inter Pythagoricos, qui ut verbis utar S. Thomæ clarius exponentis textus Ariſtotelis de Anima, (3) *dixerunt, non ipſa corpora indiviſibilia, & mobilia eſſe animam, ſed illam virtutem, quæ movet ea corpora, animam dicebant, & hujus opinionis fuit Archelaus Philoſophus, ut Auguſtinus narrat*. Ita etiam Anaxagoras (4) *dixit eſſe unum intellectum ſeparatum & mixtum, qui alia moveat eo non moto, & de natura hujuſmodi eſſe animam. Unde ex hoc inſurrexit error quorumdam, qui dicerent animam eſſe de Natura Divina*. Quare Anaxagoræi ſupra (§. 88.) objecti ſtantes pro anima materiali receſſerunt in hoc a ſuo magiſtro. Ita Xenocrates ex Tullio animam voluit eſſe (5) *mentem nullo corpore*. Ita ipſemet Tullius pro ſpiritualitate animæ plura argumenta ſubtiliter, & luculente perſequitur, ex quibus iterum iterumque concludit, (6) *Nihil eſt in animis mixtum atque concretum, aut quod ex terra natum atque fictum eſſe videatur, nihilque aut humidum, aut flabile, aut igneum: His enim in naturis nihil ineſt, quod vim memoriæ, mentis, cogitationis habeat. Singularis eſt igitur quædam natura, atque vis animi ſejuncta ab his uſitatis, notiſque naturis*, quam eodem in libro ſtatuit eſſe eodem in genere, ac eſt Deus ipſe, qui alio, inquit, modo intelligi a nobis nequit, niſi ut mens quædam, in qua *nihil eſt concretum, nihil copulatum, nihil coagmentatum, nihil duplex*.

94. Ita demum Ariſtoteles, qui veniens tandem ad pronunciandam ſuam ſententiam, ceteris rejectis concludit, (7) *corpus profecto non erit anima. Neceſſe eſt igitur animam ſubſtantiam eſſe perinde atque formam corporis naturalis potentia vitam habentis*: ex quibus ver-

K 2

(1) Mac. in Somn. Scip. l. 1. c. 14.
(2) Hu. Concord. rat. lib. 2. c. 8. num. 2. pag. 154.
(3) S. Th. de Anim. l. 1. tex. 22.
(4) Id. ibid. tex. 23.
(5) Tull. Acad. 4. num. per Olivet. 39. pag. 51.
Id. Tuſc. 1. num. 10. pag. 240.
(6) Id. Tuſc. lib. 1. num. juxta Olivet. 27. pag. 255.
Id. ibid. num. 29. pag. 257.
(7) Ariſt. de Anim. lib. 2. tex. 4.

verbis deſumpta eſt ea celebris definitio, ***Anima eſt actus primus corporis naturalis organici, potentia vitam habentis***, quæ olim unice in ſcholis perſonabat, nunc autem ab illis eliminata, utpote aberrans ab omnibus bonæ definitionis legibus, ut oſtendit jam (1) Auctor artis cogitandi. Rationem etiam Tullius affert, quare Ariſtoteles negaverit animam eſſe quicquam corporeum, (2) *quia cogitare & providere, & diſcere, & docere, & invenire aliquid, & tam multa alia meminiſſe, amare, odiſſe, cupere, timere, angi, lætari, hæc & ſimilia in eorum quatuor generum*, hoc eſt vulgarium elementorum, *nullo ineſſe putat: quintum genus adhibet vacans nomine, quaſi quamdam continuatam motionem & perennem*.

95. Objiciebatur Tullius quaſi ſibi oppoſitus, dicens ex ſua ſententia animum eſſe in genere corporis. Reſp. Tullium non dicere animum eſſe in genere corporis, ſed in quodam genere corporis, ſcilicet ſubſtantiæ; aliorum enim fuit corpus facere ſynonimum ſubſtantiæ. Certe quidem ipſe ibi uſurpat corpus contrapoſite ad inane, in quo genere alii collocabant animas: quod advertunt etiam editores Maurini operum S. Hilarii in ſuis ad illum notis (3), utentes hoc quoque Tullii teſtimonio, ut oſtendant adjunctum corporei, quod S. Hilarius, & alii ex Patribus aliquando animis noſtris tribuerunt, aliud quid ſignificare, quam materiale.

Objiciebantur Sadducæi: ſed hos confutavit jam Chriſtus Dom. oſtendens illis, quam parum ſibi conſtarent, vel quam impii eſſent, dum dicerent Deum Iſaaci & Abrahami, quaſi eſſet Deus mortuorum.

96. Objiciebantur tandem Averroiſtæ, qui materialem dicuntur exiſtimaſſe animam rationalem, ejuſque proinde cognitiones habuiſſe pro modificationibus materiæ, quoniam mortalem crediderunt. Sed nihil horum cum veritate dicitur. Ipſi enim ex quodam ratiocinio, quod nitebatur in falſa ſuppoſitione, quod Ariſtoteles jam demonſtraverit exiſtentiam generis humani ab æterno, repugnantiam infiniti actualis, & metempſychoſeos animarum, concludebant animam, quæ cognoſceret in unoquoque hominum eſſe particulam intelligentiæ cujuſdam ſublunaris, vel uni-

(1) Art de penſ. par. 2. cha. 12. pag. 195.

(2) Tull. Tuſc. 1. num. per Olivet. 10. pag. 241.

(3) Mau. Nota in cap. 5. num. 8. in Matthæum col. 692.

univerſalis, quæ informaret uniuſcujuſque corpus, quo deſtructo iterum reſtitueretur ad ſuum totum: (1) *Hos ſi audias*, ſic de illis Leibnitius, *oriuntur animæ, dum guttarum inſtar ab Oceano ſuo ſeparantur, ac corpus quod animare poſſint, reperiunt: occidunt autem, dum corpore deſtructo, non aliter ac fluvii mare ingreſſi, rurſum junguntur Oceano*. Quare Averroiſtæ nullo modo favent Adverſariis. Hoc porro nomine appellantur, qui in hoc ſequuntur opinionem Saraceni Averrois, quam tamen Daniel Bartoli (2) vult jam ab aliis ante ipſum excogitatam.

97. Plura de mente veterum Philoſophorum omnino oppoſita Materialiſtis erudite diſſerit Cudworthius (3), quem oppono Yvoni, qui arbitratus eſt, (4) *ſe plane demonſtraſſe omnes antiquos philoſophos crediſiſſe animam materialem*, propterea quod vult plures id expreſſe dixiſſe, & alios, qui id aperte etiam negarunt, ſignificare dumtaxat credit *extremam materiæ tenuitatem, quæ reddit animam palpationis incapacem, & nulli ſenſuum noſtrorum perviam*. In quo ratiocinio equidem non video aliam demonſtrationem niſi de ſuo neglectu, vel oblivione omnis Dialecticæ. Et ne forte quis pro Yvone citet S. Thomam dicentem, (5) *antiqui Philoſophi nullam diſtinctionem ponebant inter ſenſum & intellectum, & utrunque corporeo principio attribuebant*, advertat, ſtatim ibidem ſubjungere, Platonem primo, & deinde Ariſtotelem illis reſtitiſſe. Quare S. Doctoris propoſitio utpote particularis non ſolum non favet Yvoni, ſed eidem expreſſe opponitur. Concludam cum Jaquelotio, qui fuſius id oſtendit (6) Fidem, quæ docet animam non eſſe de natura corporea conſonare rationi, cum id ſtatuerint plerique etiam ex Ethnicis; Nam ex tot, qui objecti fuerunt, ſoli tandem reſtant inter Materialiſtas, Democritus, Leucippus, & fortaſſe Zeno cum aliquibus ex ſuis Stoicis, quos jam olim Plutarchus coarguit inconſtantiæ, quod in nobis (7) *ſcientias cogant, & quaſi coagulent, ut quæ immutabiles, & firmæ ſint: fundamen-*

(1) Leib. Conform. de la Foy. ante ſuam Theodicæam num. 8. p. 12.

(2) Bart. Ricr. del Savio. lib. 1. cap. 8. §. In coſì dire. pag. 413.

(3) Cud. Syſt. Intell. c. 1. a §. 19. pag. 24.

(4) Yv. Encycl. art Ame. §. Il eſt donc. pag. 280.

(5) S. Th. 1. pa. qu. 75. art. 3. O.

(6) Jaquel. Conform. de la Foy. par. 2. cha. 10. pag. 284.

(7) Plut. de Comm. notit. adver. Stoic.

mentum deinde ſedemque iſtis, ſcilicet animam, *ex lubrica & non ſtabili, ſed diſſipabili, ſemperque fluente natura ſubſternunt*. Hinc alii ſapientiores ab his ſecedentes animam eſſe ſpiritualem ſtatuerunt, ut obſervat Chaumeixius, qui præclaros de hac re ſenſus Stoici Senecæ refert (1) ad retundendam malam fidem Helvetii, qui illum tamquam eam non admiſerit, citaverat.

PROPOSITIO II.

Ideæ noſtræ non diſtinguuntur a noſtris perceptionibus.

Articulus Primus.

De Adverſantibus propoſitioni.

98. Propoſitio eſt contra plures philoſophos, qui ita diſtinxerunt ideas a perceptionibus, ut eas conſiderarent tamquam exemplar quoddam objectorum, quod dum mens adverteret, jam fieret percipiens, & intelligens objecta. Ex his ſunt primo, qui nomine idearum ex dictis (§. 4.) ſignificabant ſpecies quaſdam objectorum, quæ dum menti ſe inſinuaſſent, vel alio modo ei ſe conjunxiſſent, efficerent, ut jam dici poſſet habere rerum perceptionem. Huic veterum opinioni acceſſerunt Scholaſtici, qui pariter per ſpecies objectorum ea a nobis cognoſci, & intelligi paſſim docuerunt: ſed eam emendantes tribuerunt ſpeciebus non jam rationem cauſæ formalis, ſed illam cauſæ efficienter concurrentis ad noſtras perceptiones, quippe per illas docebant compleri potentiam cognoſcitivam creaturæ. De veteribus modo: de Scholaſticis in alia dicam propoſitione. Igitur Democritus primus nominatur, qui ut habet Tullius (2) *admiſit imagines, quæ idola nominant, quorum incurſione non ſolum videamus, ſed etiam cogitemus*. Plutarchus conjungit (3) Leucippum cum Democrito, & alibi (4) etian Epi

(1) Chau. Prejug. tom. 3. Exam. du liv. de l'Eprit. cha. 5. pag. 48.

(2) Tull. de Fin. lib. 1. num. juxta Olivet. 6. pag. 109.

(3) Plut. de Plac. lib. 4. cap. 8 pag. 45.

(4) Id. Sympoſ. lib. 8. qu. 10. pag. 365.

Epicurum, ſic clarius exponens hanc doctrinam. *Pervulgatum eſt, ut ajebat Democritus, viſa per meatus in corpora ſubire, ac alte penetrare ..... Viſa autem iſta undiquaque ferri, delapſa a ſupellectile, veſtimentis, plantis, maxime ab animalibus, ob jactationem multam, & calorem: eaque viſa non modo habere expreſſas, & formam referentes corporum ſimilitudines, ut Epicurus ſentit eatenus Democritum ſequens, ſed & motuum animi imagines ſecum trahentia ita accidere ad animum veluti animata ..... idque maxime fieri, quando per aerem levem motu feruntur expedito & celeri*. Tullius irriſit jam (1) hanc opinionem. Lucretius vero eamdem adoptavit, & integro libro quarto eam expoſuit. Satis ſit pauca hæc commemorare (2)

Dico igitur rerum effigias, tenueſque figuras
Mittier ab rebus ſummo de corpore earum,
Quæ quaſi membrana vel cortex nominitanda eſt.

Addit Lucretius has corporum exuvias non diſſipari per auras, ſed diu aliquas quidem ſuam integram formam retinere, alias vero per ſuam cum aliis exuviis diverſis commixtionem induere novam figuram, & ita fieri imagines monſtrorum & Chimærarum (3)

Principio hoc dico rerum ſimulacra vagari
Multa modis multis in cunctas undique partes
Tenuja, quæ facile inter ſe junguntur in auris
Obvia cum veniunt, ut aranea bracteaque auri.
Corporis hæc quoniam penetrant per rara, cientque
Tenuem animi naturam intus, ſenſumque laceſſunt,
Centauros itaque & ſcyllarum membra videmus.

99. Hic philoſophandi modus præter alias rationes cæteris communes habet primo contra ſe evidentiam. Data enim continua emiſſione tot imaginum, ſeu membranarum corporearum nulla corpora tam diuturno tempore durarent, ſicuti evidens eſt durare. Habet ſecundo hoc Cottæ argumentum apud Tullium (4). Habemus ideas eorum, quæ nunquam vidimus, hominum qui a longe jam tempore extiterunt, rerum quæ in locis inter ſe longiſſime diſſitis olim vidimus ſeparatim, & diverſis temporibus, nunc vero conjunctim, eodemque inſtanti cognoſcimus, & eorum

(1) Tull. de Nat. Deo. lib. 1.
(2) Luc. lib. 4. v. 46.
(3) Id. ibid. v. 725.
(4) Tull. de Nat. De or. lib. 1. num. 107. & ſeq. col. 292.

rum etiam, quæ nunquam omnino fuerunt, nec erunt: Sed horum nullæ ſunt imagines volitantes: ergo horum ideæ non fiunt ab hujuſmodi imaginibus. Vidit etiam Lucretius hoc argumentum; Nam quærit (1)

..... Quare quod quoique libido
Venerit, extemplo mens cogitet ejus idipſum?
Conventus hominum, pompam, convicia, pugnas,
Omnia ſub verbo ne creat natura, paratque?

cui credidit ſe ſatisfacere dicendo habere nos has ideas, quia exuviæ rerum perpetuo durant, & celerius moventur ipſo lumine, & ſua inter ſe commixtione in nova etiam ſimulacra conformantur. Quæ reſponſio merito deridicula dicitur a Genuenſi (2).

100. Eſt ſecundo Plato author idearum immutabilium ad hunc etiam finem, ut eſſet in nobis rerum cognitio, quemadmodum ſupra (§. 10.) vidimus, & apertius intelligitur ex Tullio, qui refert Platonicos tribuiſſe menti, (3) *ut cerneret id, quod ſemper eſſet ſimplex, & unius modi, & tale, quale eſſet. Hoc illi ideam appellabant, jam a Platone ita nominatam, nos recte ſpeciem poſſumus dicere*: & infra (4) *Ariſtoteles primus ſpecies labefactavit, quas mirifice Plato erat amplexatus, ut in his quiddam Divinum eſſe diceret.*

Eſt tertio Carteſius cum iis omnibus, qui propugnant eſſe in nobis diverſarum rerum ideas innatas, a ſolo Deo infuſas animæ in prima ſui creatione, in quarum animadverſione docent conſiſtere perceptiones. Hanc opinionem, quam evertunt etiam argumenta, quibus ſuo loco oſtendam, nullas eſſe in nobis ideas innatas, ita ſequitur Purchotius (5), ut ſimul approbet Malebranchii opinionem, de qua mox dicam, tanquam doctrinam veriſimillimam, quod oſtendit, quam male utramque animo informaverit; neque enim una cum altera componi poteſt.

101. Venio jam ad Nicolaum Malebranchium, qui Pariſiis natus anno 1638, ibidem obiit anno 1715 in Religioſa familia Ora-

(1) Luc. lib.4. v.780.
(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. propoſ.33. pag.162.
(3) Tull. Acad. 1. n.30. col.10.
(4) Id. ibid. num.33.
(5) Purch. Log. par. 1. cap. 1. in principio.
Id. in Metaph. par. 2. ſec. 3. cap. 4. prop. 4. pag. 512.

Digitized by Google

Oratorii Domini Jeſu, cui ab anno ætatis ſuæ 21 nomen dederat. Celebris præ ceteris eſt diſtinctio ab eo excogitata ideas inter & perceptiones, brevi ſupra (§. 18.) propoſita, ſed nunc diſtinctius exponenda, quod dum facio, alii etiam Adverſarii occurrent. Malebranchius igitur ex profeſſo impugnans (1) *opinionem eorum, qui arbitrantur ideas nobiſcum creatas fuiſſe*, ita diſtinguit ideas a perceptionibus, ut perceptiones quidem noſtræ ſint, non vero ideæ, quæ ſolum improprie noſtræ dici poſſunt, quatenus dum per ipſas, quæ omnino extra nos ſunt, aliquid cognoſcimus, jam ad nos pertinent. (2) *Statuo*, inquit, *multum differre ideas a perceptionibus, ſicut nos, qui percipimus ab eo, quod percipimus*: & alibi (3) *ideæ differunt a perceptionibus, quas nos habemus; Ideæ enim ſunt immutabiles, & communes cuivis ſpiritui: illæ nos illuminant, & non reperiuntur niſi in Deo*. Eaſdem ibidem vocat rationes rerum ſtabiles, atque incommutabiles.

Primo hanc Malebranchius diſtinctionem, & novam de modo noſtro cognoſcendi commentationem expoſuit in primis ſeptem capitibus ſecundæ partis libri tertii *de Inquiſitione veritatis*, contra quam Arnaldus ſcripſit egregium tractatum, *De veris & falſis ideis*, cui cum Malebranchius reſponſionem quamdam fecerit, (4) *quam*, inquit Menagius, *legi, quin quicquam nec ego, nec alii multi, qui id mihi teſtati ſunt, perciperemus*, Arnaldus repoſuit impugnationem. Non tacuit Malebranchius, ſed ut videretur iterum reſpondiſſe Arnaldo, eidem oppoſuit aliquot literas, contra quas edidit & Arnaldus novas literas. Præter Arnaldum extiterunt deinde alii, qui ipſum ex profeſſo impugnarunt; inter quos citantur Petrus Poiretus, & Georgius Pritius in diſſertatione, quam inſcripſit *de Enthuſiaſmo Malebranchii*, & alii, quorum mentionem faciam in decurſu hujus propoſitionis. Ex his eruet, qui volet pleniorem cognitionem Malebranchianæ hujus opinionis, vel ut illam vocat Voltaire (5) *ſublimis illuſionis*. Sed abunde quæ jam ſubjicio, eam declarabunt.

L 102. Sen-

(1) Mal. Inq. verit. lib. 3. par. 2. cap. 4. pag. 205.
(2) Ide. Entr. 2. ſur la Metaph. pag. 58.
(3) Id. Entret. ſur la Metaph. Preface.
(4) Menag. Menagiana tom. 2. pag. 285.
(5) Volt. lett. 13. philoſoph.

102. Sententia igitur ejus eſt, diſtingui oportere duo objectorum a nobis cognoſcibilium genera: alterum eorum, quæ intra animam noſtram ſunt, alterum eorum, quæ extra ipſam ſunt, quæ dividit in objecta particularia, & univerſalia. Ac ad cognoſcenda objecta, quæ ſunt intra animam, non opus eſſe dicit ideis, ſed ſolum ad ea cognoſcenda, quæ ſunt extra animam, & quidem non omnia, ſed particularia dumtaxat, quia his anima non eſt unita, non vero univerſalia, quia his, utpote quæ nihil aliud ſunt, quam ipſe Deus, anima eſt immediate unita, cum immediate unita ſit ipſi Deo: (1) *Quæ*, inquit, *ſunt affectiones animæ, ut ſuæ cogitationes, ſenſationes, volitiones, percipit anima, quin indigeat ulla idea, quia ſunt in ipſa, vel potius quia ſunt ipſamet anima modificata hoc vel illo modo: at quæ ſunt extra animam, ut cognoſcat anima, indiget ideis, niſi ſit ipſis rebus extra ſe intime unita, quemadmodum unita intime dicenda eſt objectis univerſalibus, quia unita eſt immediate Deo, qui eſt omnia illa*. Sic ipſe in ſua ad Arnaldum reſponſione, repetens quæ olim dixerat locis, quæ ipſemet citat, quorum examen inſtituens Joannes Locke admiratur hominem, qui (2) congerat tam multa verba, ex quibus nullum ſenſum colligas. Ex his igitur habemus, ideas per Malebranchium eſſe cognitiones, quas habet Deus rerum ſingularium maxime materialium, non diſtinctas certe, niſi per noſtrum modum concipiendi, ab ipſo Deo: perceptiones vero eſſe affectiones, quas habet intellectus noſter immediate unitus etiam in hac vita ſubſtantiæ Dei, dum immediate videt has ideas divinas.

103. Hanc eamdem ſententiam, ſed tantummodo quantum pertinet ad cognitionem noſtram de eſſentia Dei, invenio in Petro Sylvano Regis auctore pariter Gallo, & ipſi Malebranchio coævo, quam ſic expreſſit, (3) *Anima hominis cognoſcit intellectionem, quæ conſtituit naturam Dei: cujus ratio eſt, quia intellectio conſtituens naturam Divinam eſt intime unita animæ humanæ propter actionem, per quam intellectio Dei ipſam animam producit & conſervat*. Quantum vero ad eam partem, quod videamus corpora ipſa in Deo, deſeritur Malebranchius a Sylvano, qui illum, reticendo tamen ipſius nomen,

(1) Mal. Reponſe a Mr. Arna. des vrai. & fauſ. ide. cha. 5. pag. 73.

(2) Loc. Exam. du Maleb. p. 150.

(3) Reg. Uſage de la raiſ. par. 1. lib. 1. cha. 1. num. 4. pag. 3.

nomen, impugnat (1). Juvat ſtatim oſtendere abſurditatem opinionis ab hoc expoſitæ ſic arguendo. Ideo juxta hunc auctorem anima hominis cognoſcit eſſentiam Dei, quia eſt intime unita Naturæ Divinæ: & ideo eſt illi intime unita, quia per eſſentiam Divinam ea continuo producitur & conſervatur. Sed hæc ratio prorſus abſurda eſt; Nam vel conſideramus dumtaxat eam partem, quæ dicit cognoſci ab anima Deum, quia illi intime unitur, & hoc quando ſignificet animam eſſe partem eſſentiæ Divinæ, eſt ſtultitia Spinoſiſtica: quando vero importet Deum per ſuam immenſitatem eſſe intime præſentem animæ, non infert propoſitum; ſiquidem nihil præſentius animæ ipſamet anima, quæ nihilominus ſe ipſa intuitive non videt. Rurſus Deus per immenſitatem præſens eſt etiam damnatis, qui non deſinunt eſſe infelices propter hoc ipſum, quod carent ejus viſione. Si vero conſideremus totam ſimul adductam rationem, quæ declarat, quid Auctor intelligat per intimam unionem animæ cum Deo, ſcilicet ipſius creationem, & conſervationem a Deo, jam dicendum erit, quæcunque exiſtunt, vel ſaltem bruta juxta communem philoſophiam cognoſcitiva, cognoſcere eſſentiam Dei, quo nihil abſurdius dici poteſt? Nam per ipſam naturam Divinam etiam bruta, & omnia quæ exiſtunt, producta ſunt & conſervantur: ergo anima hominis non cognoſcit eſſentiam Divinam, quia illi intime unita eſt, & multo minus illi ſic unita eſt ex ratione, quam Sylvanus producit.

104. Menagius (2) loquens cum contemptu de hac opinione, quod videamus in hac vita immediate Deum, quin tamen ullum nominet, adſcribit deinde cuidam Bramanchellio, quod eidem addiderit corpora ipſa a nobis videri in Deo. At revera utrumque docuit Malebranchius, quare perfectus quidam ipſius aſſecla fuit Bramanchellius, non vero auctor. Cum primo in ſua *Inquiſitione veritatis* propoſuit hanc doctrinam Malebranchius, eamdem limitavit (3) ad ſola objecta materialia, quia hæc ita ſunt extra animam, ut ipſi uniri non poſſint, nec fieri præſentia modo proportionato, ut anima eorum perceptionem acquirat. Quare

 neceſ-

(1) Id. ibid. par. 2. lib. 1. cha. 4. pag. 385. pag. 108.

(2) Men. Menagiana. tom. 2. cap. 1. pag. 197.

(3) Mal. Inqu. verit. lib. 3. par. 2.

neceſſarium credidit, ut per entia aliqua repræſentativa talium objectorum, quæ nominavit ideas, fierent animæ præſentia. Arnaldus (1) ſuſpicatus eſt ipſum in hanc opinionem deſcendiſſe ſeductum ab analogia, quam male ſuppoſuit intercedere inter oculos videntes, & mentem cognoſcentem. Sicuti enim quæ oculis corporeis præſentia non ſunt, per imaginem, quæ ex ſpeculo aliquo ad illos reflectatur, fiunt apto modo præſentia, ita pro iis, quæ extra animam ſunt, excogitavit has ideas, ſeu entia illorum repreſentativa, quibus cum vellet nos unitos, jam viſus eſt ſibi videre præſentiam requiſitam ad illorum perceptionem. Præjudicio igitur deceptus fortaſſe eſt pluſquam vulgari Malebranchius, quod continet hanc falſitatem, animam ſcilicet ad habendas cognitiones indigere præſentia locali objectorum, & ſatis illi non eſſe præſentiam, quæ dici poteſt objectiva, & quæ non eſt, quid diſtinctum ab ipſamet ſua cognitione. Vidit Antonius Genuenſis hanc etiam impugnationem ab Arnaldo ela boratam, attamen nihil ea; neque aliis omnibus ab ipſo in hanc rem ſcriptis, quæ ſibi *ſemper non digna tanto viro viſa ſunt*, commotus, ſtatuit inter alia hanc propoſitionem, (2) *Ideæ & perceptiones non videntur eſſe poſſe una eademque res*: & de hoc etiam principio Malebranchii, quod nemo poſſit percipere objecta externa in ſeipſis, dixit (3) *Nihil eſt clarius veriuſque; Nam mens non poteſt in ſeipſis objecta alia cognoſcere, niſi ſi aut illa in mente contineantur formaliter, aut mens ipſa rebus omnibus intime ſit præſens*. Nihilominus quantum pertinet ad ipſammet concluſionem ipſius Malebranchii, quod omnia in Deo videamus, ipſi ita vehementer adverſatur, ut eum in hoc inſanum, & communi ſenſu plane carentem (4) dicat, multiſque argumentis urgeat, quorum aliqua inveniuntur inter illa etiam Arnaldi, quæ cæteroqui non digna tanto viro pronunciavit.

105. Sed redeo ad Malebranchium. Ille in decurſu citati libri docet ideas repræſentativas aliud non eſſe, niſi (5) *id, quod in Deo eſt, quod repræſentat entia creata*: hoc ipſum deinde explicat dicen-

(1) Arn. des vrai. & fauſ. idees. cha. 4. pag. 20.

(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. prop. 30. pag. 153.

(3) Id. ibid. in Scholio. p. 154.

(4) Id. ibid. prop. 35. §. Secunda. pag. 173.

(5) Mal. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. circa principium, pag. 209.

dicendo, eſſe (1) *ideas rerum, quæ in Deo ſunt*. Atque cum dixerit capite primo, ſola corpora cognoſci a nobis in hujuſmodi ideis, non vero ſpiritus, nec animas noſtras nec Angelos, atque idipſum ex profeſſo capite ſeptimo conetur ſuadere, ille ſui immemor capite intermedio, ſcilicet ſexto proponit ſibi demonſtrandum, *nos omnia in Deo videre*, idque repetit in ſuis tractatibus metaphyſicis dicens (2) *propoſitio, quam propugno, omnia videri a nobis in Deo, eſt generalis*. Hac illæ ſuæ opinionis amplificatione, quamvis notam inconſtantiæ non effugiat, evitat ſaltem argumentum, quod per eam opinionis ſuæ limitationem ad ſola corpora fieri contra ipſam poterat, indignum ſcilicet eſſe Sapientia Divina, comminiſci Deum alias nobis cognitiones tribuere uno modo, alias alio, nulla apparente cauſa hujus difformitatis ſuæ in nobis operationis, & multo magis indignum Deo, ex iis, quæ in ſuis ideis habet, patefacere infima dumtaxat, ut res materiales, non vero perfectiora, ut ſunt res ſpirituales. Eſſet & hoc aliud contra ipſum argumentum, quod evidenter nobis conſtat numero paucas, & imperfectas habere nos rerum cognitiones: Sed ſi ratio, quare habeamus cognitiones eſt, quia ut ipſe ait (3) *Deus mentibus noſtris præſentia ſua arctiſſime unitur*, jam deberemus omnia omnino, & perfectius cognoſcere: ergo ſi tam paucæ in nobis ſunt, & tam imperfectæ cognitiones, ratio illarum non eſt unio Dei cum mente noſtra. At ille eluſit hoc etiam argumentum, quia poſtquam eam attulit rationem, addidit hanc limitationem, *dummodo Deus velit menti retegere id, quod in ſe habet, quod repræſentat opera Dei*. Sed hoc poſito tota hæc ſua commentatio eſt pluſquam inutilis. Pro uno enim myſterio, quod erat in communi ſententia, de modo, quo anima faceret ſibi ſuas cognitiones, occaſione impreſſionum, quæ fiant in ſenſibus, multiplex jam in hac ſua opinione adſtruitur, ut olim Paras concluſit (4), tum circa unionem, & quidem arctiſſimam, quam habet Deus cum mente: tum circa modum, quo anima particularia objecta videat in Deo ope idearum, quæ ſunt in ipſo: univerſalia vero ſine hujuſmodi ideis: tum

(1) Id. ibid. cap. 7. Cum ideæ. pag.215.

(2) Ib. Entr. ſur la Metaph. Preface.

(3) Ide. Inqu. verit. lib.3. par.2. cap.6. pag.208.

(4) Par. Elem. de Metaph. in fine num.97. pag.51.

tum circa rationem, qua Deus alia, quæ ſunt in ſe vel ſuis ideis retegat, alia occultet.

106. Admirabilis hæc opinio, quod videamus, quæ ſunt extra nos in Deo, ſeu ideis Divinis: & quod Deo immediate uniti ſimus, fatetur ipſe idem perturbaſſe multorum animos, & imaginationem, verum illam (1) *non timui*, inquit, *in vulgus edere, etſi appareret abſurda, & eſſem etiam perſuaſus nullo mihi futuram honori apud multos, quia facit ut intelligamus animam unitam eſſe directe ſoli Deo. Unita* (2) *enim non eſt noſtro corpori juxta ideas vulgares, ſed eſt ſoli Deo unita immediate & directe*. Hanc ille unionem animæ noſtræ cum Deo habet pro fundamento & ratione, ex qua intelligi poteſt tota ipſius doctrina de noſtris perceptionibus: (3) *Quotquot*, inquit, *ſunt qui intelligunt, uniti ſunt rationi univerſali, quæ illuſtrat omnes intelligentias. Perſuaſus ſum nihil eſſe viſibile, nihil quod poſſit agere in animam, ſeque illi manifeſtare, præterquam ſubſtantiam non ſolum efficacem, ſed etiam intelligibilem rationis. Nihil nos videmus in hoc mundo materiali, ubi noſtra corpora habitant, niſi quia mens noſtra per ſuam attentionem deambulat in alio, niſi quia contemplatur pulchritudinem mundi archetypi, & intelligibilis, quem complectitur ratio* (Deus). *Quemadmodum corpora vivunt ſupra terram, & paſcuntur fructibus diverſis, quos terra producit, mentes pariter noſtræ nutriuntur iiſdem veritatibus, quas complectitur ſubſtantia intelligibilis, & immutabilis Verbi* Divini.

107. Qui obſervet Platonicorum quorumdam formulas, dum doctrinam ſui magiſtri exponunt circa modum cognoſcendi noſtrum per ideas immutabiles, comperit fontem, ex quo hanc ſuam opinionem hauſit Malebranchius, ut ipſe idem palam facit, qui eam etiam ex Platone & Platonicis conatur (4) ſuadere. Audiatur Marſilius Ficinus celebris ultimorum temporum Platonicus, qui ad mentem Malebranchii Platonem inducit ſic loquentem, (5) *Plato noſter inquit, quemadmodum viſus nihil unquam viſibile percipit, niſi in ipſo ſummi viſibilis, ideſt ſolis ſplendore, ita neque intellectus humanus intelligibile quicquam apprehendit, niſi in ipſo intel-*

(1) Idem. Entr. ſur la Metaph. Preface.
(2) Id. ibid. Entret. 7. pag. 275.
(3) Id. ibid. pag. 277.
(4) Id. Entret. ſur la Metaph. Preface.
(5) Fic. lib. 1. de Sanit. tuenda. cap. 26.

Digitized by Google

intelligibilis ſummi, hoc eſt Dei lumine nobis ſemper, & ubique præſente. Et in Commentariis ad Convivium Platonis dicit, (1) *Deus animam procreat, eique mentem vim ad intelligendum largitur, quæ vacua eſſet atque obſcura, niſi Dei ſibi lumen adeſſet, in quo rerum omnium inſpiciat rationes*. *Unde per Dei lumen intelligit, atque ipſum divinum dumtaxat lumen agnoſcit. Diverſa tamen videtur agnoſcere, quia ſub diverſis rerum ideis, & rationibus ipſum intelligit*. Alias loquutiones, quas pro ſuis Malebranchius agnoſcat, refert Genuenſis (2) ex Jamblicho, & Plotino. Joſeph Olivetus (3); & Auctores Hiſtoriæ Univerſalis (4) poſt Petrum Baylem, legentes apud Tullium (5) *Democritum tum imagines, earumque circuitus in Deorum numero referre: tum illam naturam, quæ imagines fundat, ac mittat: tum ſcientiam intelligentiamque noſtram*, videntur ſibi alium fontem hujus Malebranchiani commenti invenire.

Malebranchius interea tam certum ſe fingit de veritate hujus vel ſuæ vel veterum opinionis, ut in ſua quidem *inquiſitione veritatis* concludat (6) *credimus hanc explicationem pluſquam veroſimilem cuilibet apparituram*: Sed poſtquam Arnaldus & Lockius in accurato ejuſdem examine identidem demonſtrarunt nullum eſſe ſenſum in ſuis verbis, & quæ in eo libro dicit eſſe aggregatum contradictionum, jam longe abeſt a ſpecie veroſimilitudinis. In libris autem deinde editis de Metaphyſica confidenter affirmat eos, qui aliter veritatem rerum ſe attingere putant, quam via a ſe indicata, vehementer falli & errare. Et cum ipſemet videat, & fateatur, (7) *viam hanc eſſe aſperam difficilemque, & quam fere nemo tenet*, addit, *id pœna eſt, & argumentum peccati, & naſcitur ex rebellione corporis*; in quo exponendo, & aſſignando commentitio quodam diſcrimine inter modum cognoſcendi hominis in ſtatu innocentiæ, & modum cognoſcendi noſtrum in ſtatu na-

turæ

(1) Id. Comm. in Conviv. Plat. orat.6. cap.13. pag.234.

(2) Genu. Elem. Metaph. par.2. paulo ante prop.35. pag.170.

(3) Oliv. Theol. Græcan. artic. Democritus. pag.653. in fine tom.2. Op. Cicer.

(4) Stor. Uni. vol.1. par.2. Coſmogon. pag.132.

(5) Tull. de Nat. Deor. num.29. col.277. Id. ibid. num.120. col.294.

(6) Malebr. lib.3. par.2. cap. 6. pag.214.

(7) Id. Entr. 3. ſur la Metaph. pag.90.

Digitized by Google

turæ jam peccato originali infectæ, pluribus deinde (1) iterum atque iterum immoratur.

ARTICULUS II.

Argumenta generalia pro propoſitione.

108. I. Arguitur. In tantum diſtinguendæ eſſent ideæ a perceptionibus juxta aliquod adverſariorum placitum, in quantum hac via melius ſaltem intelligi poſſet natura, & origo cognitionum noſtrarum; Hæc enim eſt ratio, quam ſequuti ſunt auctores hujuſmodi diſtinctionis: Atqui falſum eſt melius hac via intelligi naturam, & originem cognitionum noſtrarum: ergo. Minorem ſuadet. I. Ipſamet jam expoſita narratio diverſarum opinionum, in quibus hujus modi diſtinctionem fundant illius authores, quarum ſingulæ cum liberari non poſſint ab accuſatione abſurditatis, jam inſuperabilem præſeferunt obſcuritatem, & neceſſario illam cumulant, quam debebant diſſipare. II. Suadet ipſamet confeſſio aliquorum ſaltem hujuſmodi auctorum, ut Malebranchii, qui parum ſui memor omnia, quæ in ſua *inquiſitione veritatis*, & in iis, quos deinde protulit, tractatibus Metaphyſicis ad tuendam hanc diſtinctionem, tanto apparatu fabricaverat, imprudens tandem deſtruxit, dicens (2) *Neſcimus, quomodo cognoſcamus nos ipſi ac velimus; nam non habentes ideam claram animæ noſtræ, nihil poſſumus clare comprehendere de noſtris modificationibus*; quæ ratio utpote veriſſima, ut ſuo loco in hac ipſa diſſertatione manifeſtum fiet, eſt novum argumentum, & quidem a priori pro hac minori. III. Suadet authoritas aliorum philoſophorum, qui eamdem aperte affirmant, ut Jo. Gualbertus de Soria, qui dicit, (3) *Philoſophos qui ideas a perceptionibus diſtinxerunt, ſomniaſſe, & varias diſputationes ac libros produxiſſe prorſus inutiles, utpote plenos falſis ſuppoſitionibus, & verbis ſine ſenſu*. Et Buffierius, qui audita explicatione Malebranchii provocat (4) ad generis humani

(1) Id. ibid. Entr.4. pag.140. Id. ibid. Entr.6. pag.215.
(2) Id. Entr.8. pag.316.
(3) Sor. Scienza dell' Uomo. cap.1. pag.2.
(4) Buff. Traite des prem. verit. num.451. pag.52.

Digitized by Google

mani judicium, an in ea ſit aliquis ſenſus: Et Arnaldus, qui totam Malebranchii in hac re doctrinam in libro *De veris & falſis ideis* ſubtiliſſime perſcrutatus, ſæpius dicit eam eſſe complexum contradictionum, ſeque attonitum declarat, dum tam multa obſervat manifeſta argumenta non ſolum ignorantiæ, ſed etiam ſtupiditatis in homine cæteroqui magni nominis. Similia ſæpe repetit Lockius in ejuſdem alias citato examine.

109. II. Ideo adſtruitur diſtinctio idearum a perceptionibus, ut per ideas cognoſcamus ea, quæ ſunt extra animam: ſed ſi hæc aliter non cognoſcimus, quam per hujuſmodi ideas, ea revera non cognoſcimus: ergo male adſtruitur ea diſtinctio. In hoc argumentum recidit, quod S. Thomas dixit contra ideas a Platone excogitatas etiam ad habendam cognitionem certam de rebus corporeis, quas pro mobilitate corporum aliter haberi non poſſe cenſebat, (1) *Deriſibile videtur, ut dum rerum notitiam quærimus, alia entia in medium afferamus, quæ non poſſunt eſſe eorum ſubſtantiæ, cum ab eis differunt ſecundum eſſe; Et ſic illis ſubſtantiis ſeparatis cognitis, non propter hoc de iſtis ſenſibilibus judicare poſſemus*. Hoc non erat omittendum utpote illuſtrans, & confirmans argumentum propoſitum, cui inſiſtens dico nullam eſſe controverſiam circa majorem: Quippe ea continet rationem adverſariorum; Vidimus enim modo hanc a Platone allatam. Eamdem Democritici pro ſuis ſpeciebus proponebant, & alii pro ſuis ideis materialibus (§. 4.), & Malebranchius, qui ait, (2) *ea quæ ſunt extra animam non poſſumus percipere niſi mediantibus ideis, ſi ſaltem iſthæc ipſi intime uniri nequeant*. Et iterum, (3) *Non dubium eſt, quin videantur corpora cum ſuis proprietatibus per ſuas ideas, cum non ſint intelligibilia per ſe*.

Circa minorem dividuntur Adverſarii: alii eam concedunt, alii vero negant. Illam concedit Malebranchius, utpote quæ eſt pars ejus doctrinæ: Nam in ſuis illuſtrationibus ad librum tertium *de Inquiſitione veritatis* hæc habet apud Arnaldum, (4) *quicquid eſt in mundo materiali, non eſt viſibile per ſe ipſum. Anima non videt niſi illum ſolem ex. gr. cui eſt immediate unita*, ſcilicet ideam ſolis.

 Et

(1) S.Th.1. pa. qu.84. art.1. O

(2) Mal. Inqu.verit. lib.3.par.2. cap.7. num.3. pag.215.

(3) Id. ibid. cap.1. pag.197.

(4) Arn. des vrai & fauſ. idees. cha.11. pag.90.

Digitized by Google

Et alibi, *corpora ipſa, quibus unimur, non ſunt illa, quæ videmus, ſed videmus corpora intelligibilia*. At qui utramque præmiſſam concedit, & deinde non ſolum negat conſequentiam, ſed etiam contrariam ſtatuit & propugnat, nimis aperte peccat contra Dialecticam, ut inter philoſophos nequeat omnino connumerari. Venio ad illos, qui eam minorem negant. Atque hi ſunt Peripatetici. Horum doctrinam pro duabus ſpecierum claſſibus, quas admittebant ſenſibiles pro ſenſationibus, & intelligibiles pro ſublimioribus cognitionibus, ſic complectitur S.Thomas, (1) *Species intelligibilis ſe habet ad intellectum, ſicut ſpecies ſenſibilis ad ſenſum: ſed ſpecies ſenſibilis non eſt illud, quod ſentitur, ſed magis id, quo ſenſus ſentit: ergo ſpecies intelligibilis non eſt, quod intelligitur, ſed id quo intelligit intellectus*. Contra iſtos igitur minor ſic probatur: Evidens eſt picturam rei non eſſe ipſam rem, & proinde non videre aut cognoſcere ipſam rem, qui ſolum cognoſcit ejus picturam: ergo a pari evidens dici debet, ideas quæ ſint ſpecies ſenſibiles, ſeu intelligibiles rerum non eſſe ipſas res, & proinde qui videt aut cognoſcit ſolum ſpecies ſenſibiles ſeu intelligibiles, non videre aut cognoſcere ipſas res. Adverſarii pro certo habentes dari ſpecies, conantur ab hoc argumento ſe aliquo modo liberare: Sed equidem non inveni apud illos niſi mera verba, & apertam petitionem principii. Jure itaque Julius Cæſar Scaliger audiens hanc eorum doctrinam (2) *non videri ſpeciem, ſed rem per ſpeciem: ſpeciem eſſe videndi rationem, nec poſſe nos videre ſpeciem, quia neceſſe eſſet, ut per ſpeciem videremus*, concludit: *Hæc ſententia eſt omnium abſurdiſſima; dico enim rem non videri, ſed ſpeciem*.

110. III. Cum Lockio (3). Si nihil extra animam poſitum per ſe ipſum cognoſcimus, ſed ejus dumtaxat ideam percipimus, quoties Deo placeat hanc nobis perceptionem dare, ut aliqui ex adverſariis expreſſe (§.105.) advertunt, jam non ſolum certi eſſe non poſſumus de exiſtentia ullius rei extra animam, ſed potius concludere poſſumus nihil extra illam exiſtere: Sed hoc eſt abſurdum: ergo & id unde ſequitur. Quam vera ſit major, ſeu quam legitime deſcendat illatio ibidem enunciata ex adverſariorum hypotheſi

(1) S.Th. 1.pa. qu.85. art.2. O

(2) Card.de Subtil.Exercit.298. & 250. num.14. pag.881.

(3) Loc.Exam. du Maleb.p.173

Digitized by Google

potheſi plane perſuaſit Georgius Berkeleius, qui referentibus Trevoltianis (1), cum diſcipulus fuerit Malebranchii, cujus in hac re doctrinam ipſe idem exponit (2), ex ea intulit univerſalem Immaterialiſmum, ſive Idealiſmum, & ita propugnavit in ſuis *Dialogis inter Hylam, & Philonoum* Anglice editis Londini an. 1713, quo adhuc vivebat Malebranchius, & Gallice deinde anno 1750, ut Idealiſtarum Coriphæus vulgo habeatur. Eadem præterea ſuadetur, quia cum Deus nihil fruſtra operetur, poſita adverſariorum doctrina, non eſt ulla ratio, cur quicquam extrahat e ſtatu poſſibilitatis ad illum exiſtentiæ: Non illa, ut det nobis rerum perceptionem; Non enim indiget Deus exiſtentia ullius rei, ut hujus noſtri ſolis, ut det nobis perceptionem ideæ, quam ipſe habet de ſole: Non illa, ut exiſterent etiam cauſſæ ſecundæ, tum quia ſi dubitare poſſumus de exiſtentia cujuſvis rei extra animam, temere affirmamus exiſtentiam ullius cauſæ ſecundæ, tum quia juxta ſaltem aliquos ex noſtris adverſariis ſolus Deus eſt cauſſa efficiens.

ARTICULUS III.

Argumenta contra Malebranchium, prout docet corpora a nobis cognoſci in ideis Dei.

111. I. CUM Arnaldo (3). Si cognoſcimus corpora ſolum in ideis Dei, quæ ſunt ipſe Deus, jam male Sacræ literæ, & Patres avertunt nos tam vehementer, & tam frequenter a contemplatione objectorum ſenſibilium, tamquam a vana, & noxia curioſitate: Sed hoc ſtulte dicitur: ergo & illud unde ſequitur.

II. Per Malebranchium corpora, quia cognoſcuntur in ideis Dei, cognoſcuntur perfecte, & ſimplici quodam obtutu, & planæ nobis fiunt ipſorum proprietates: (4) *In Deo*, inquit, *& per ideas ſuas videmus corpora cum ipſorum proprietatibus: atque hinc eſt, quod cognitio, quam de illis habemus, ſit perfectiſſima: hoc eſt, quod idea, quam de extenſione habemus ſufficiat, ut cognoſcamus omnes proprie-*

(1) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 37. pag. 677.
(2) Berk. Dial. 2.
(3) Arn. des vrai. & fauſ. idees. cha. 19. pag. 197.
(4) Mal. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 7. num. 3. pag. 215.

Digitized by Google

prietates, quas ſuſcipere poteſt extenſio: & hæc eſt eſt ratio, quare quaſi a poſteriori ſuadere vult animam noſtram non cognoſcere ſe ipſam per ideas, quia ſi hac via ſe cognoſceret, conſcia eſſet de ſuis omnibus proprietatibus, & modificationibus, quibus capax eſt, qua cognitione carere ſe ex certa experientia intelligit. Atqui certum eſt nulla corpora cognoſci ab ullo homine perfecte, quod nemo qui phyſicam delibavit, negat; Non ſolum enim eorum intimam naturam ignoramus, ſed ipſam etiam in multis externam figuram, poroſitatem, texturam, aliaſque quaſi in medium poſitas proprietates neſcimus: & dum ipſe cum Carteſio dicit, ſe clare videre in Deo naturam corporis eſſe ſolam extenſionem, eidem opponuntur plerumque alii Philoſophi, qui hoc negantullo rationabili modo dici poſſe, & alii aliam corporis notionem proponunt, ut poſſit quaſi manu contrectare falſitatem ſuæ opinionis; neque enim ſi in Deo corpora videremus, eſſet hæc diverſitas opinionum. Rurſus perfectane erit cognitio ipſiuſmet realis corporis, quod cum in ſe ſit rectum, & bene conformatum, apparet medio aliquo ſpeculo diſtortum, atque monſtroſum, aut cum ſit in re unum, apparet per polyedrum multiplex, ita ut neſcias, quo in loco ſit illud, quod realiter exiſtit? Tandem quanam cohærentia affirmat hoc loco perfectam eſſe cognitionem, quam habemus de corporibus? Cum alibi non admittat niſi confuſam in nobis cognitionem de ipſa exiſtentia corporum, dicens (1) *Idea extenſionis non evadit ſenſibilis, niſi ex eo, quod ſubſtantia intelligibilis rationis agat in animam, illique imprimat talem modificationem, aut ſenſationem, per quam illi revelat, ut ita dicam, ſed modo confuſo exiſtentiam talis corporis*: ergo certum eſt non cognoſci a nobis corpora in ideis Dei. Hoc argumento uſus eſt etiam Lockius (2) fuſius declarans plures abſurditates, quas congeſſit Malebranchius in iis, quæ in hac re ibidem dicit.

112. III. Juxta Malebranchium ideo percipimus extenſionem corporum, quia illam videmus in extenſione intelligibili, quæ eſt in idea Dei. Habemus, inquit, cognitionem determinatæ extenſionis cujuſvis corporis, ipſiuſque figuræ (3) *vel per diverſas appli-*

(1) Id. Entr. 5. ſur la Metaph. pag. 171.

(2) Loc. Exam. du Mal. p. 222.

(3) Mal. Entret. 1. ſur la Metaph. pag. 28.

applicationes extenſionis idealis immaterialis intelligibilis ad noſtram animam, vel per attentionem noſtræ animæ ad illam; Sed dici nequit cognoſci hoc modo extenſionem corporum; Nam exrenſio corporum vel dicitur eſſe in idea Dei formaliter, & hoc repugnat rationi & religioni, cum utraque ſuadeat Deum, a quo ſuæ ideæ non diſtinguuntur, eſſe ens ſimpliciſſimum, nec figuratum, nec diviſibile, quæ ſunt proprietates extenſionis corporum: vel dicitur eſſe in ideis Dei eminenter, jamque eſt inexplicabile, quomodo videndo extenſionem eminenter talem, percipiamus extenſionem formalem & determinatam. Quemadmodum enim ſi illi, qui velit habere effigiem Cæſaris, offerretur maſſa colorum aut marmoris, eique diceretur in hac maſſa illam ſe poſſe intueri, reſponderet ſibi illudi, qui cum numquam antea Cæſarem cognoverit, etiamſi ſexcentis modis eam diſponeret, numquam fortaſſe ipſius formam exprimeret, aut ſi caſu in illam incideret, neſcius adhuc eſſet, effigiem optatam ſe intueri: Ita niſi prius anima perceperit determinatas ſingulorum corporum extenſiones, non poterit in extenſione illa eminenti eaſdem cognoſcere. Quod ſi velit, ut dicatur ita eſſe in Deo eminenter extenſionem, ut hæc ſimul varietur pro varietate corporum, jam ſequitur admitti in Deo varietatem: Quem errorem notavit jam Lockius (1) inferri poſſe ex aliis hujus Auctoris loquendi modis. Simile argumentum renovari poteſt circa cognitionem, quam habemus de motu corporum, & quæri an motus quoque dicatur eſſe in Deo. Quando ut par eſt negetur, jam habet locum illud S. Thomæ contra Platonem, quod motum ſaltem corporum non cognoſcamus per ſuas illas ideas immobiles, niſi forte (2) *excludatur a ſcientiis cognitio motus*. Quare concludam verbis Arnaldi, quibus non ſemel (3) invehitur in hanc opinionem, (4) *Nos videre corpora in extenſione intelligibili infinita, quæ eſt in Deo, eſt maxima omnium chimærarum*.

Urgetur cum Lockio (5) argumentum ſic. Si dici poſſet nos videre extenſionem corporum in idea Dei, dici etiam poſſet nos guſta-

(1) Lock. Exam. du Malebr. pag. 176.

(2) S.Th. 1.par. qu.84. art.1. O

(3) Arn. des vrai. & fauſ. idees. cha. 14. & ſuiv. pag. 136.

(4) Arn. Reflexion ſu le ſyſtem. de la natur. & de la Grace, lib. 2. in monito prævio circa finem.

(5) Lock. Exam. du Malebr. pag. 194.

Digitized by Google

guſtare dulcedinem mellis in Deo, olfacere roſam in Deo, ſentire calorem ignis, & algorem nivis in Deo: Sed hoc ſecundum ſtulte dicitur: ergo etiam primum. Major probatur, quia dum dicitur nos videre in ideis Dei, ſeu in Deo extenſionem corporum, vel ſermo eſt de viſione in ſenſu proprio, quatenus ſignificat particularem ſenſationem, jamque non eſt potior ratio, cur aliæ pariter ſenſationes non dicantur haberi in Deo: vel ſermo eſt de viſione in ſenſu metaphorico, quatenus ea ſignificat quamdam cognitionem, quæ dicit relationem ad organum corporis particulare, jamque ſi non repugnat dici, habere nos cognitionem certam in Deo cognito de extenſione corporum, ne repugnat quidem dici habere nos ſimilem cognitionem in Deo cognito de dulcedine mellis, & aliis hujuſmodi. Minor præterquam quod præſefert quamdam evidentiam, eadem conceditur ab ipſo Malebranchio, quandoquidem ſenſationes per ipſum (1) *ſunt intus in mente noſtra*: Et (2) *Deus ſenſibilia novit quidem, ſed ea non ſentit*.

113. IV. Cum eodem Lockio (3). Ideo anima noſtra cognoſcit corpora in ideis Dei, & non in ſe ipſis, quia non eſt intime unita corporibus. (4) *Certe*, ſic Malebranchius, *res materiales menti noſtræ non poſſunt uniri ea ratione, quæ ad eas percipiendas neceſſaria eſt*: ergo anima cognoſcit ſaltem in ſe ipſo corpus, cui intime unita eſt, quam tamen cognitionem eidem negat: vel explicare ipſe debet, quænam ſit differentia inter unionem corporis cum anima, quæ eſt de eſſentia hominis, & unionem, quæ requiritur ad habendam cognitionem corporis uniti cum anima, quod tamen nullibi facit. Dicit quidem non poſſe animam uniri rebus materialibus modo apto ad acquirendam illarum cognitionem, quia (5) *cum hæ extenſæ ſint, mens vero non ſit extenſa, nulla datur inter eas proportio*. Sed nihil importunius hac explicatione, quæ ſiquid valet, infert primo animam rationalem non eſſe unitam corpori: ſecundo ne Deum quidem cognoſcere corpora in ſeipſis, quia ipſe etiam eſt mens carens extenſione: tertio multo minus co-

(1) Malebr. Inquiſ. verit. lib. 3. par. 2. cap. 1. §. Quæcunque. p. 197.
(2) Id. ibid. cap. 6. §. Verum etiam. pag. 213.
(3) Lock. Exam. de Malebr. pag. 151.
(4) Mal. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 1. pag 197.
(5) Id. ibid. pag. 198.

cognoſci corpora in ideis Dei; nam multo minor proportio eſt inter ens creatum & Deum, ac ſit inter unam, & aliam creaturam.

114. V. Cum Arnaldo (1). Deus vult, ut anima unita corpori poſito in medio multorum corporum cognoſcat hæc corpora, quia hæc cognitio illam ducit ad cognitionem, obſequium, & laudem Creatoris, & conſervationem hominis: ergo vult modo omnium ſimpliciſſimo. Hæc conſequentia cum habeat vim per ſe, quia tribuendum eſt Deo, quicquid magis conſonat cum infinita ipſius Sapientia: tum maxime contra Malebranchium, qui frequentiſſime repetit Deum ſequi in ſuis operibus leges omnium ſimpliciſſimas: & ſupra hoc principium quaſi unicum eſſet, commentus eſt quædam ſyſtemata circa Divinam Providentiam in ordine naturæ, & gratiæ cum multis certis principiis repugnantia, ut alibi dixi (2). Atqui Deum velle, ut anima unita corpori in medio multorum corporum hæc cognoſcat mediis ideis, non eſt modus ſimplicior illo, quo velit, ut cognoſcat immediate in ſe ipſis corpora per facultatem datam animæ ſic cognoſcendi: ergo hoc ſecundum dicendum, non primum.

Siquis contra id, quod in antecedenti aſſumitur de unione animæ cum corpore diceret, Malebranchium admiſiſſe *animam unitam directe ſoli Deo, non vero corpori* (§. 106.), imprimis dico in hoc ipſo haberi inſignem errorem: deinde dico vim argumenti eamdem eſſe, ſi reformata illa propoſitione dicamus Deum velle, ut anima præſens corpori, quod in medio aliorum corporum eſt, hæc cognoſcat: tertio dico, meminiſſe me de iis, quibus ipſe negavit unionem animæ cum corpore, ſed habere ſimul ante oculos alia, quibus eam affirmavit. En aliqua ex præfatione ſui operis *de Inquirenda veritate*: *Mens*, inquit, *profecto corpori eſt unita, & illius naturalis eſt forma. Mentes potuit Deus non unire corporibus, quibus jam uniuntur. Mens corpori arctiſſime unita eſt*. In hac ipſa præfatione ſunt quidem alii ſenſus, qui cum his non cohærent. Sed ex his confirmatur argumentum contra hunc Authorem, qui proinde attendi non debet utpote ſcatens contradictionibus. Nemo

(1) Arn. des vrai. & fauſ. idees. cha. 11. pag. 90.

(2) Diſs. de Mundo, num. 318. pag. 355.

mo autem, opinor, commemorabit Antonium Genuenſem, qui admiſit entymema hujus argumenti, non vero minorem ſubſumptam, contra quam Arnaldo repoſuit (1) *quaſi vero ſimplicior via ſit Arnaldina hac... Vim argumenti fruſtra perquiro*; Nam quoniam ille nullam ſuæ dubitationis vel contrariæ opinionis rationem affert, reſtat ut habeatur tamquam manifeſtum ex terminis, eſſe quid ſimplicius objecta cognoſci a mente immediate, & directe in ſe ipſis, quam mediate & indirecte in ideis; quemadmodum ex terminis manifeſtum eſt, viam rectam eſſe breviorem via obliqua. Quod tandem Malebranchius urgeat viam mediatam, cum ſermo eſt de objectis materialibus, eſſe omnium ſimpliciſſimam, quia viam immediatam impedit conditio talium objectorum, quæ propter materiam, qua conſtant, nequeunt eſſe objectum immediatum mentis ſpiritualis, eſt non ſolum gratuitum, ſed etiam injurioſum Omnipotentiæ & Sapientiæ Dei, quaſi Deus non poſſit directe obtinere, ut anima cognoſcat objecta materialia in ſeipſis, & tandem aperte falſum, ut plane demonſtrat cognitio horum objectorum in ſeipſis, quam habet Divina Mens.

ARTICULUS IV.

Argumenta contra Malebranchium, prout dicit omnia nos videre in Deo.

115. I. NOS in hac vita omnia immediate videre in Deo, importat nos in hac vita immediate videre Deum: Sed hoc eſt falſum; Nam ſcriptum eſt, (2) *Deum nullus hominum vidit, ſed nec videre poteſt*. Et alibi, (3) *Omnes homines vident eum, unuſquiſque intuetur procul*, ſcilicet omnes habent evidentiam exiſtentiæ Dei, ut Sapientiſſimi, & Optimi Entis, ſed nemo habet in hac vita ipſius cognitionem intuitivam. Scripturam in hac re acccipi debere, prout ſonat, eſt mens SS. Patrum, & omnium Theologorum cum S. Thoma (4). Huc facit etiam damnatio illius Beguinarum propoſitionis per Concilium Viennenſe ſub Clemen-

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. prop.30. circa finem. pag. 155.
(2) 1. ad Timoth. cap. 6. v. 16.
(3) Job. 36. v. 25.
(4) S. Th. 1. par. qu. 88. art. 3.

mente V, quam apud Carboneanum in appendice ad Theologiam Antoines ſic lego, (1) *Qualibet intellectualis creatura in ſe ipſa naturaliter eſt beata, & anima non indiget lumine gloriæ ipſam elevante ad Deum videndum, & beate fruendum*. Ex Patribus juvat aliqua teſtimonia proferre S. Auguſtini, quoniam Malebranchius ſibi ipſum ſuffragari credit, nec deſunt aliqui, qui idem cenſent propter quaſdam S. Doctoris Platonico modo enunciatas propoſitiones, quæ ſolitarie ſumptæ poſſunt Malebranchii opinioni aptari, ſed comparatæ cum aliis ſenſus apertiſſimi, longe aliam ſignificationem habere dicendum eſt. Igitur S. Doctor in libris Confeſſionum, primo quidem dolet (2) ſe olim putaſſe Deum eſſe corpus lucidum & immenſum: quam opinionem abſurdam nec ipſe habuiſſet, nec in aliorum mentem unquam veniſſet, ſi homines Deum in hac vita immediate in ſe ipſo viderent. Deinde (3) inferius obſervat, homini in hac vita datam eſſe cognitionem ſui ſolum ex parte, illam vero Dei non aliter, quam in ænigmate. Atque hanc eſſe illam, qua Deum (4) *homo interior cognoſcit per exterioris miniſterium, animus per ſenſus corporis*. Idem in epiſtola ad Paulinam *de Videndo Deo* (5) prolatis etiam in medium Scripturis profitetur, quod *Deum nec corpore aliquando vidimus, ſicut hanc lucem, nec mente ſicut ipſam in nobis, qua id credimus, fidem*, quibus excluditur a nobis Dei cognitio intuitiva, & etiam experimentalis, ſive per intimam conſcientiam. Idem tandem libro ultimo confeſſionum capite ultimo aperte dicit creaturas a nobis cognoſci aliter, quam in Deo: ergo falſum eſt nos in hac vita videre omnia in Deo immediate.

Duas diverſas reſponſiones dat ipſe huic argumento. Altera eſt ſe iterum ac ſæpius negaſſe, a nobis videri Deum in hac vita: At cum non minus ſæpe idipſum affirmaverit, nihil aliud concluditur cum Arnaldo (6), qui attulit pro utraque contradictionis parte ejus teſtimonia, quam illum ſibi contradicere. Altera eſt ſalva eſſe ſacra teſtimonia, quia inquit, *non eſt proprie videre Deum, videre creaturas in Deo, quemadmodum videre objecta in ſpeculo, non eſt*

 videre

(1) Anto. De damnatis propoſ. cap. 5. pag. 397.
(2) S. Aug. Conf. lib. 4. cap. 16.
(3) Id. lib. 10. cap. 5.
(4) Id. ibid. cap. 6.
(5) S. Aug. Epiſt. olim 112. c. 5.
(6) Arn. des vrai. & fauſ. idees. cha. 17. pag. 172.

videre ſpeculum. Imprimis accipio ſecundam hanc rationem, quia illa determinat, quid ſibi velit dicens, omnia nos videre in Deo, ſcilicet videre in eo non tamquam principio cognitionis, ſed tamquam objecto cognito; Exemplum enim ſpeculi, in quo videntur imagines, eſt illud, quo S.Thomas (1) declarat, quid ſit quidpiam cognoſcere in aliquo, non tamquam cognitionis principio, ſed tamquam objecto cognito, quoniam horum alterutrum ſignificare poteſt aliquid cognoſcere in alio. Atque hinc dico ſecundo cum Arnaldo (2) male & contra evidentiam negari ab ipſo, quod qui videt objectum in ſpeculo, non videat & ſpeculum. Quare non ſalvantur ſacra eloquia dicendo, omnia in Deo tamquam in ſpeculo videri, quia in hac hypotheſi neceſſe omnino eſſet, Deum ipſum videremus.

116. II. Cum Lockio (3). Certum eſt nos cognoſcere Deum, & Divina attributa per creaturas; Nam ſcriptum eſt, (4) *Inviſibilia ipſius per ea, quæ facta ſunt, conſpiciuntur*: Nec Auguſtinus ex nuper dictis agnoſcit aliam cognitionem datam nobis in hac vita, niſi quam habet *animus per ſenſus corporis*: ergo falſum eſt nos cognoſcere creaturas per ipſum Deum ſive in Deo: Igitur Malebranchius dicens, (5) *Nihil videmus niſi per cognitionem naturalem, quam de Deo habemus*, contradicit Sacræ Scripturæ & S. Auguſtino.

117. III. Si perceptiones noſtræ ſunt perceptiones Dei ipſius a nobis viſi per mentem immediate ipſi unitam, jam ſequitur nos poſſe dubitare, an omne quod exiſtit, ſit Deus, vel an aliquid præter Deum & nos exiſtat. Viderunt has conſequentias etiam Lockius (6), & Genuenſis (7): Atqui hoc dicere eſt profiteri vel Pantheiſmum, vel Egoiſmum: ergo cognitiones noſtræ non ſunt perceptiones Dei ipſius a nobis viſi. Malebranchius volens nolens majus pondus addit huic argumento, quo illi objicitur incidere ipſum in hæc deliramenta, quæ fuerunt Spinoſæ, qui nominans mentem adhibuit hanc correctionem, (8) *ſeu potius Deum, quatenus*

(1) S.Th. 1. par. qu.84.art.5.O
(2) Arn. ubi ſupra pag.176.
(3) Lock. Exam. du Malebran. pag.19.
(4) Ad Rom.1. v.20.
(5) Malebr. Inquiſ. verit. lib.3. par.2. cap.1. §. Quæcunque. p. 197.
(6) Lock. Exam. du Malebran. pag.214. & 218.
(7) Gen. Elem. Metaph. par.2. prop.35. ſub finem. pag.176. Idem. Elem. Logic. lib. 2. cap. 1. §.8. pag.88.
(8) Spin. Ethic. par.3. prop.3.

nus mentis eſſentiam conſtituit; Nam ipſe pariter viſus eſt dicere mentem noſtram eſſe quaſi partem Dei; ait enim (1) *rationem, quam omnis homo participat juxta definitionem illam, homo eſt animal rationis particeps, eſſe Verbum Divinum, rationem ipſius Dei, quæ illuminat, & nutrit omnes ſpiritus per ſubſtantiam intelligibilem veritatis, quam includit*. Similem loquendi modum adhibuerat jam olim in illuſtratione, quam de natura idearum adjecit ſuæ Inquiſitioni Veritatis, ubi addit ſolum incohærentiam quamdam, quia primo rationem noſtram diſtinguit a Divina, dicendo noſtram uniri cum Divina, (2) *differentia*, inquit, *eſſentialis hominis conſiſtit in unione neceſſaria, quam habet cum ratione univerſali*: Deinde vero non multo infra unam ab altera non diſtinguit; ſic enim habet, (3) *Si rationem, cujus omnes homines ſunt participes, univerſalem, infinitam, immutabilem, & neceſſariam eſſe verum ſit, inde illam ab ipſa Dei ratione non differre conſtat*. Videri etiam poſſunt, quæ in hunc ipſum Malebranchii locum, obſervat Lockius (4), nihil in eo reperiens, quod reprehendi non debeat.

118. IV. Abſurdum eſt dicere, Deum non diſtingui ab objectis, quæ cognoſcimus, maxime univerſalibus, quæ non ſolum dicit videri ab anima in Deo, quia Deus eſt omnia, ſed ut abſurditatem cumulet, videri in Deo ſine ideis. Primum eſſe abſurdum ſuadetur, tum quia Deus confunditur cum objectis univerſalibus, quæ nihil aliud eſſe, niſi actus mentis cogitantis, paſſim demonſtratum invenitur a vulgaribus etiam Philoſophis, qui poſt Platonem extiterunt: tum quia objecta univerſalia ſunt etiam imperfectiones, ſunt dubium & probabile, ſunt vitia & peccata, quæ ut etiam notavit Jacobus Riccati (5) juxta Malebranchii doctrinam nos videre in Deo dicendum eſſet per ſummam blaſphemiam; Nam ipſa notio Dei ſignificat ſummam perfectionem, & intelligentiam, & ſanctitatem. Secundum autem eſſe abſurdum ſuadetur, quia introducitur quædam diſtinctio inter Deum, & ejus ideas, quod nefas eſt, dum univerſalia dicuntur videri in Deo

(1) Mal. Reponſe a M. Arnaud. ſur le vrai. & fauſ. ide. cha.5. p.71.

(2) Id. Inquiſ. verit. in Illuſtr. §. Nemo eſt. pag. 71.

(3) Id. ibid. §. Sed ſi, pag. 72.

(4) Lock. Exam. du Malebran. pag. 24.

(5) Ric. Opere tom. 2. Prefaz. §. 8. pag. 36.

Deo, & non in ſuis ideis; particularia vero videri in ideis Dei, & non in Deo.

V. Cum eodem Riccato (1). Si videremus in Deo objecta, ad quæ cognoſcenda ſerio, & cum ſollicitudine vim omnem animi intendimus, non erraremus tam ſæpe, & tam pueriliter, vera credentes, quæ deinde falſa deprehendimus: ergo non videmus in Deo objecta.

ARTICULUS V.

Objectiones pro diſtinctione idearum a perceptionibus.

119. I. OBjicit Malebranchius (2). Ideæ entis cujuſcumque habent omnes aliquam realitatem; Nam de illis aſſignantur diverſa attributa: illæ mentem illuſtrant & paſcunt, & agnoſcuntur differre inter ſe: Atqui non habent realitatem a nobis: ergo habent a ſe ipſis, & quidem neceſſariam, æternam, & immutabilem: ergo ideæ non ſunt idem ac perceptiones.

Reſp. diſt. maj. Ideæ entis cujuſcumque habent realitatem, ſi ſumantur objective, hoc eſt pro objectis ipſarum, *ſubdiſtinguo*, ſi objecta, & quidem in hypotheſi quod non ſint, ceu tenebræ & cæcitas, entia negativa, conſiderentur prout realiter exiſtunt, *conc. maj.*, ſi ea conſiderentur, prout ſunt in intellectu, *nego maj.* Nam ſicut reale opponitur juxta communem acceptionem illi, quod exiſtit dumtaxat in mente cogitante: ita realitas opponitur cogitationi. Ideæ entis cujuſcumque habent realitatem, ſi ſumantur ſubjective, hoc eſt prout ſunt actus animæ, *ſubſtinguo*, habent realitatem propriam actus animæ, quæ in eo conſiſtit, ut reipſa ſint ipſius animæ modificationes, *conc. maj.* habent realitatem ejus generis, quæ eſt in objectis ſuis, quemadmodum indicat probatio adjuncta, *nego maj.* Et *diſt. min.* Ideæ non habent a nobis realitatem, ſi ſumantur pro objectis, *permitto min.* Nam objecta aliqua poſſunt hanc a nobis habere, cujuſmodi ſunt ipſæmet cognitiones noſtræ directæ, quæ ſunt objecta cognitionum reflexarum; ſi ſumantur pro actibus animæ, *nego min. & conſeqm.*

120. II. Ob-

(1) Id. ibid. §. 4. pag. 32.
(2) Mal. Entr. 1. ſur la Metaph. pag. 17.

Digitized by Google

120. II. Objicit idem (1). Idea entis infiniti non poteſt eſſe modificatio mentis noſtræ, utpote finitæ; Nam modificationes entium non poſſunt ſe extendere ultra ipſa entia: ergo ſaltem hæc idea eſt extra mentem, quæ ſolum ipſam percipit.

Reſp. diſt. ans. Idea infinita entis infiniti non poteſt eſſe modificatio mentis finitæ, *conc. ans.* Idea finita entis infiniti non poteſt eſſe modificatio mentis finitæ, *nego ans & conſeqm.*

Inſtat. Certitudo de entis infinitate quamvis finite percepta eſt aliqua perceptio ipſius infinitatis: Sed hæc perceptio non poteſt naſci niſi ab idea entis infiniti: ergo

Reſp. diſt. maj. Eſt aliqua perceptio ipſius infinitatis cognitæ per remotionem termini, ſive ut ajunt negative: *conc. maj.* eſt aliqua perceptio ipſius infinitatis cognitæ prout eſt in ſe, ſive ut ajunt poſitive, *nego maj. & min.* Si bene conſideremus, quænam ſit perceptio infinitatis, quæ infertur in nobis eſſe, quoties dicimus habere nos certitudinem de illa, quæ eſt in Deo, intelligemus aliam non eſſe, quam perceptionem plurium perfectionum, a quibus ita removemus omnem terminum, ut perſuaſi ſimus nullum poſſe inveniri. Eſt igitur in nobis perceptio infinitatis ſolum per remotionem termini, adeoque tantum abeſt ut ſit hujus comprehenſio, ut ſit potius quædam profeſſio de impoſſibili nobis ejuſdem comprehenſione.

121. III. Objicit idem (2). Habemus cognitiones univerſales: Sed hæ non poſſunt fieri ex collectione confuſa multarum cognitionum particularium; Nam ſicuti multi colores diverſi ſimul mixti non producunt colorem in genere, nec plures ſenſationes eodem tempore factæ in nobis faciunt ſenſationem genericam, ita quævis particulares cognitiones ſimul confuſæ nunquam faciunt cognitionem univerſalem: ergo cognitiones univerſales fiunt ab idea Dei, quæ ſola eſt vere univerſalis, per hoc, quod mens noſtra in illam intendat, illamque percipiat.

Reſp. conc. maj. & min. & nego conſeqm, quæ non deſcendit, cum deſcendat ſolum, ergo cognitiones univerſales non fiunt ex collectione multarum idearum particularium, quod concedo, ſi intelligatur, cognitionem univerſalem non conformari ex cognitionibus particularibus tamquam ex materia, ex qua concreſcat in unam

(1) Id. ibid. Preface. (2) Id. ibid. Entr. 2. pag. 59.

unam tertiam ideam per modum cujuſdam compoſiti, quod neſcio an fuerit unquam, qui id dixerit: nego vero, ſi intelligatur non fieri cognitionem univerſalem ex præviis cognitionibus plurium ſingularium rerum, quæ obſerventur convenire in aliquo attributo eſſentiali, quod dum ipſum ſolum concipitur præciſim a reliquis ſingularis rei attributis, jam fit nova quædam cognitio, quæ appellatur univerſalis, quia illa in ſe una apta eſt prædicari de multis. Eodem hoc argumento uſus jam fuerat Malebranchius etiam capite ſexto ſecundæ partis libri tertii de Inquiſitione Veritatis. Sed hic locus minus attendi poterat, poſtquam Lockius (1) obſervavit, in eodem capite negari ab eo ſimul & affirmari eſſe in nobis cognitiones univerſales. Quod neget, hæc ſuadent, *id quod videmus, nihil eſt præter unum, aut plurima entia ſpecialia*. Quod vero affirmet, hæc oſtendunt; *Mens ſibi ideas univerſales repræſentare poſſe non videretur, niſi omnia entia in uno incluſa videret*.

122. IV. Objicitur. Corpora materialia non poſſunt agere in animam: ergo non poſſunt cognoſci ab anima niſi per ideas.

Reſp. cum Arnaldo (2). *Omitto ant, & nego conſeqm*. Agitur hic de habenda ab anima cognitione corporum, ad quam nihil refert, an illa poſſint in animam agere nec ne. Deus omnia cognoſcit, at quis dicat aliquid eſſe, quod agat in Deum. Numquid ratione utitur, qui dicat, cæcus non poteſt videre: ergo neque poteſt videri? Confundit igitur Adverſarius activa cum paſſivis.

V. Objicitur. Quod non eſt ens intelligibile, non poteſt cognoſci niſi per ens intelligibile, quod illud repræſentet: Sed corpora non ſunt entia intelligibilia, ideæ vero illorum repræſentativæ ſunt entia intelligibilia: ergo corpora non poſſunt cognoſci, niſi per ideas illorum repræſentativas.

Reſp. nego majorem, quæ æquivoco laborat in eo vocabulo intelligibile, quod quocumque modo ſumatur, facit propoſitionem falſam; Intelligibile enim poteſt ſignificare vel id, quod poteſt cognoſci, vel id quod eſt ens ſpirituale. Si in facta majori ſumamus intelligibile in primo ſenſu, idem ea ſonat, ac quod non eſt ens, quod poſſit cognoſci, cognoſci tamen poteſt per ens, quod

(1) Lock. Exam. du Malebr. pag. 172.
(2) Arn. des vrai. & fauſ. idees. cha. 11. pag. 101.

Digitized by Google

quod illud repræſentet, quæ eſt propopoſitio ſibi contradicens, & involvens ridiculam ſuppoſitionem, quod poſſit per aliquod ens repræſentari id, quod non poteſt cognoſci. Quod enim eſt hujuſmodi, nihil eſt; & nihili nulla eſt repræſentatio. Sin ſumamus intelligibile in ſecundo ſenſu pro ente ſpirituali, adhuc falſa eſt propoſitio, & rurſus eſt mera petitio principii. Hoc æquivocum advertit jam, & ſimili modo diſſolvit Arnaldus.

123. VI. Objicitur ab eodem Malebranchio (1). Si per ſenſus cognoſceremus corpora in ſeipſis, qui videt corpus, haberet per oculos cognitionem ipſius extenſionis, ac coloris, & qui idem tangat manibus, haberet per manus ideam pariter extenſionis, & ejuſdem vel caloris vel frigoris. Sed hoc eſt impoſſibile: ergo non cognoſcimus corpora in ſeipſis, ſed in idea archetypa omnium creatorum. Minor probatur. Impoſſibile eſt ut color ſit calor, & calor ſit color: ſed ſi per ſenſus cognoſceremus corpora in ſeipſis, cognoſcendo ipſorum extenſionem, calorem, & colorem, cognoſceremus extenſionem, quæ eſt ſimul color & non color, calor & non calor: ergo

Reſp. conc. maj. & nego min. Ad hujus probationem *conc, maj. & diſt. min.* Cognoſceremus per unam cognitionem ſeu ſenſationem extenſionem, quæ eſt ſimul color, ſive ut accuratius loquar, in qua eſt color aliquis, ſcilicet objectivus, & per aliam ſenſationem a prima diſtinctam cognoſceremus extenſionem, in qua eſt non color, ſcilicet calor ſimiliter objectivus, *conc. min*. Cognoſceremus per unam eamdemque ſenſationem illas diverſas qualitates, *nego min. & conſeqm*. Color extenſionis corporeæ conſiſtit in particulari textura ſuperficiei, quæ reflectat hos potius radios lucis, quam illos: calor vero in particulari motu minimarum partium ejuſdem, quæ duæ modificationes non repugnant inter ſe; poſſunt itaque ambæ eidem extenſioni ineſſe, & eſſe objecta diverſarum ſenſationum.

124. VII. Objicitur. Non poteſt anima cognoſcere, niſi ea, quæ ibi ſint, ubi ipſa eſt: ergo corpora, quæ anima cognoſcit ibi poſita, ubi ipſa non eſt, cognoſcit per ideas, quæ ſupplent earumdem præſentiam.

Reſp.

(1) Malebr. Entr. ſur la Metaph. 5. pag. 168.

Reſp. nego ans. Ad cognitionem animæ non requiri, ut ea ſit in eodem loco, ac ſunt objecta, quæ cognoſcit, ſuadetur, quia etiamſi anima ſit in eodem loco, ac corpus, cui unita eſt, attamen illius internam ſtructuram non cognoſcit. Igitur quid mirum eſt, quod etiam cognoſcat corpora extra ſe poſita, & in quibus proinde ipſa non eſt. Hinc tamen non ſequitur, quod poſſit cognoſcere corpora extra ſe poſita quocumque in loco. Quid autem requiratur ad cognitionem animæ objectorum ſibi externorum, ex dicendis aliquo modo patebit. Videſis etiam reſponſionem Arnaldi (1) huic objectioni.

125. VIII. Objicitur ab eodem (2). *Si corpora, quæ nos circumſtant, in nibilum redacta eſſent, poſſemus nihilominus illa videre, & videremus reipſa, qualia videmus, ſi ipſorum ideæ nos afficerent, quemadmodum nos afficiunt, cum ſunt præſentia . . . Id enim quod accidit ſomniantibus, & ægrotantibus ſufficienter hoc ſuadet*: ergo corpora videmus in ideis.

Reſp. nego ans, atque ut ejus falſitas manifeſta fiat remota omni ſpecie contradictionis, cujuſmodi eſt poſſe a nobis videri inviſibilia, ejuſdem ſenſus per hoc entymema propono. Nullis exiſtentibus corporibus poſſumus habere eorum ideas, quales habemus ipſis præſentibus; Hoc enim ſatis ſuadet exemplum ſomniantium & inſanorum: ergo nullis etiam exiſtentibus corporibus poſſumus eodem modo ea cognoſcere, ac nunc cognoſcimus ipſis exiſtentibus. Jam vero negatur hujus entymematis antecedens; Intima enim experientia ac conſcientia conſtat diverſam eſſe apprehenſionem rerum in vigilantibus & ſanis, ac ſit in ſomniantibus aut inſanis. Ab horum ideis (3) *perſpicuitatem, quam mordicus tenere debemus, abeſſe dicimus*, repoſuit jam Tullius Academicis, qui ex eodem antecedenti concludebant, nihil eſſe, quod affirmari poſſit tamquam verum, vel negari tamquam falſum, qui etiam obſervavit hos inconſtanter loqui, dum dicunt dormientes & vigilantes, ſanos & inſanos poſſe eaſdem habere cognitiones; Cum enim diverſitas harum vocum ex ſua inſtitutione

(1) Arn. des vrai. & fauſ. idees. Preface. cha. 8. pag. 68.
(2) Mal. Entr. ſur la Metaph. col. 31.
(3) Tull. Acad. lib. 4. num. 50.

tione ſignificet non eamdem eſſe vim, & integritatem nec mentis nec ſenſuum in utriſque, jam qui eo modo loquuntur, dicunt (1) *tum intereſſe inter vigilantium viſa & ſanorum, & eorum qui eſſent aliter affecti, tum nihil intereſſe*.

126. IX. Objicitur ab eodem (2). Perceptiones, quæ dicuntur ſenſationes objectorum habentur a nobis, poſitis talibus motibus in corpore vel cerebro. Atqui non poteſt a nobis affirmari, quod hujuſmodi perceptiones habeantur a nobis mediis hujuſmodi motibus; Nam vel ſolus Deus facit hos motus, vel ſolus poteſt facere: ergo debet affirmari quod habeantur per alia media: ergo per ideas Dei. Atque deſcendens ipſe in aliis locis ad explicandas ſenſationes delectabiles, & doloriferas, quas ex diverſis corporum qualitatibus, & proprii corporis affectionibus communiter Philoſophi repetunt, omnes referente cum indignatione Ludovico Barbieri (3) repetit ab efficacia ſubſtantiæ divinæ, cui uniti ſumus, in quantum eſt repræſentativa extenſionis materialis uno vel alio modo.

Reſp. conc. maj. & nego min. Ad hujus probationem imprimis dico omitti eam poſſe, quia etiamſi ſolus Deus faceret eos motus, tamen hinc non infertur eos non eſſe media ad habendas objectorum perceptiones. Deinde dico certum eſſe ex iis, quæ alibi (4) diſſerui de actione corporis in corpora, Deum ſolum non facere actu hos motus, ſed fieri mediis impreſſionibus objectorum ipſorum materialium: nec Deum ſolum poſſe eos facere eo modo conſtanti, quo fiunt, quia hoc inferret fruſtra eſſe organa ſenſoria, & totum Mundum.

Articulus VI.

Objectiones pro perceptione objectorum quorumvis in Deo.

127. I. OBjicit Malebranchius (5). Scriptum eſt, (6) *Non ſumus ſufficientes cogitare aliquid a nobis, tamquam ex nobis, ſed ſufficientia noſtra ex Deo eſt*. Cognitiones, quas Philoſo-

(1) Id. ibid. num. 53.

(2) Mal. Entr. ſur la Metaph. Preface.

(3) Barb. Saggio di Metafiſ. par. 1. art. 38. pag. 350.

(4) De Cauſ. efficien. n. 324.

(5) Mal. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 6. pag. 210.

(6) 2. ad Corinth. 3. 5.

loſophi ſibi tribuunt, Scriptura tribuit Deo, (1) *Deus illis manifeſtavit*. Alibi dicitur Deus eſt, (2) *qui docet omnem ſcientiam*. Alibi quod ſit, (3) *Lux vera quæ illuminat omnem hominem venientem in hunc mundum*. Sed hæc ſignificant omnia nos cognoſcere in Deo: ergo

Reſp. conc. maj. & nego min. Nam aliqua illorum agunt de cognitionibus ſupernaturalibus, aliqua de facultate cognoſcendi, quam Deus nobis largitus eſt, & quam continuo conſervat, & ad cujus actus phyſice, & immediate concurrit. Nulla igitur loquuntur de cognitione rerum in Deo juxta ſenſum adverſarii. Genuenſis acrius contra ipſum ſic arguentem dicit, (4) *Turpiſſime loca illa Malebranchius contorquet, & de genuino ſenſu perturbat, ut genio ſuo litet*.

128. II. Objicitur. Si in Deo ſumus, in Deo cognoſcimus; Atqui in Deo ſumus; Nam ſcriptum eſt, (5) *In ipſo vivimus, & movemur, & ſumus*: ergo in Deo cognoſcimus.

Reſp. tranſeat maj. & diſt. min. In Deo ſumus, quatenus a Deo continuo habemus ut ſimus, *conc. min.* In Deo ſumus, quatenus ſimus uniti Deo in ſenſu Malebranchii, *nego min. & diſt. conſequens*: in Deo cognoſcimus, quatenus a Deo habemus vim & actum ipſum cognoſcendi, utpote eo concurrente poſitum, *conc. conſeqm*: In Deo cognoſcimus, quatenus Deum ipſum immediate videamus, *nego conſeqm*: Scripturæ ſenſus is eſt, juxta quem conceſſa eſt minor. (6) *Dicendum*, ſic S. Thomas, *quod creaturæ in Deo eſſe dicuntur, in quantum continentur, & conſervantur virtute Divina. Et hoc modo intelligendum eſt verbum Apoſtoli, in quo vivimus, movemur & ſumus*. Eodemque pacto verum eſt, quod Leibnitius dixit, *omnia videre nos in Deo, vetus eſt ſententia, & ſi ſano ſenſu intelligatur, non ſpernenda*.

129. III. Objicitur argumentum, quod Malebranchius appellat (7) *validius, quod ſe in hanc injecit ſententiam*. Sic habet. Experientia conſtat, nos non cogitare de ulla re ſingulari, quin prius cogi-

(1) Ad Rom. 1. 19.
(2) Pſal. 3. 10.
(3) Joan. 1. 9.
(4) Genu. Elem. Metaph. par. 2. prop. 35. pag. 172.
(5) Act. 17. 28.
(6) S. Th. 1. par. qu. 18. art. 4. ad 1.
(7) Malebr. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 6. pag. 210.

Digitized by Google

cogitaverimus de omnibus: nec deſiderare cognitionem rei particularis, quin ejuſdem cognitionem confuſam & generalem habeamus: ergo habemus ſemper cognitionem aliquam omnium entium, vel ut ipſe ait, *omnia entia menti noſtræ ſunt præſentia*: Atqui omnia eſſe menti præſentia non poſſunt aliter, niſi quia *ipſi menti præſens eſt Deus, qui in ſimplicitate entis ſui omnia entia complectitur*: ergo.

Reſp. cum Lockio (1), *nego ant*, quod pertinet ad primam ejus partem. Propria enim experientia non ſolum non conſtat nos cogitare de ſingularibus, poſtquam prius cogitavimus de omnibus entibus, ſed conſtat oppoſitum. Equidem obſervo me non cogitare prius de omnibus entibus, dum volo cogitare de hac Malebranchii opinione. Et quis credat hominem, qui velit cogitare de re, quam amiſit, vel acquiſivit, prius mente ſua vel percurrere omnia entia, vel de ente in genere cogitare. Quod pertinet ad ſecundam antecedentis partem, ea diſtinguenda eſt ſecundum id; quod jam dico. Nos quidem non poſſumus deſiderare cognitionem rei particularis, quin habeamus cognitionem ejuſdem rei ſecundum attributa generica, ſcilicet rei, & exiſtentiæ ipſius, & aliorum ſimilium: at poſſumus deſiderare illius cognitionem, quin ullam omnino habeamus ejus cognitionem ſecundum attributa particularia ſeu ſpecifica. Sic cæcus poteſt deſiderare cognitionem hujus vel illius determinati coloris; Phyſicus illam de Incolis terrarum Auſtralium, & Chriſtianus illam de cæleſtibus donis, quæ præparavit Deus diligentibus ſe, quorum omnium nullam nemo hominum habet, ut eſt certum, cognitionem, niſi ſecundum prædicta attributa generica. Quod pertinet ad conſequentiam, concedo nos habere cognitionem omnium entium, quatenus habemus cognitionem entis in genere: ſed nego nos habere cognitionem omnium entium in particulari. Quare minor ſubſumpta nullum habet locum.

130. IV. Objicitur aliud argumentum, de quo idem Malebranchius dicit, (2) *quod forſan demonſtrationis vicem geret apud eos qui ratiociniis abſtractis aſſueti ſunt*. Sic habet. *Impoſſibile eſt Deum in ſuis actionibus alium habere finem principalem a ſe ipſo diverſum... Neceſſe igitur eſt, ut cognitio, quam menti impertitur, aliquid nobis*

(1) Lock. Exam. du Malebr. pag. 174.

(2) Malebr. Inqu. verit. lib. 3. par. 2. cap. 6. §. Ultimum. pag. 211.

patefaciat, quod in in ipſo ſit . . . Deus igitur non poteſt facere mentem ad cognoſcenda opera ſua, niſi mens illa videat aliquo modo Deum, videndo ipſius opera.

Reſp. permitto ans, & nego primam conſeqm, cum ejus duplici ſuppoſitione, altera, quod omnis noſtra cognitio ſit a Deo ſolo, qui eam nobis impertiatur: altera vero, quod omnis noſtra cognitio ſit de eo, quod in Deo eſt. Falſa etiam eſt ſecunda conſequentia, ut quotidiana experientia demonſtrat in plerſque hominum; De paucis enim hiſtoriæ referunt tamquam aliquid ſingulare ſolitos fuiſſe videre aliquo modo Deum, videndo ipſius opera. Permiſi autem dumtaxat antecedens, quia modus ille loquendi, Deus in ſuis actionibus non poteſt habere finem a ſe ipſo diverſum, ſi ſignificet finem ultimum omnium, quæ Deus creavit, eſſe ipſum Deum, ſive ſuam gloriam, eſt veriſſimum, & aperte a S. Scriptura declaratum, ut alibi (1) dixi. Sin vero ſignificet finem etiam proximum, & immediatum omnium creatorum eſſe ipſum Deum, eſt falſum. Hic enim finis proximus, & immediatus varius eſt pro variis rebus, & ſeipſum in plerſque quodammodo manifeſtans. Sic ſenſibilium finis immediatus ſunt ſenſus; color enim eſt propter viſum, ſonus propter auditum, & omnes creaturæ irrationales ſunt propter rationales, quæ tandem habent pro fine immediato ipſum Deum, quatenus ex rerum creatarum contemplatione poſſunt, & debent in Dei cognitionem aſſurgere, & ad illius amorem inflammari. Subtilem hujus objectionis confutationem dedit etiam Lockius (2), animadvertens plures alias abſurditates, quæ in aliis propoſitionibus intra illam quomodocumque inſertis inveniuntur.

131. V. Objicitur ab eodem (3). Nihil finitum poteſt repræſentare infinitum, prout eſt in ſe: ergo cognoſcentes Deum ens infinitum prout eſt in ſe, illum in ſeipſo immediate cognoſcimus.

Reſp. conc. ans, & nego ſuppoſitum conſequentis, ſcilicet cognoſci Deum a nobis in hac vita prout eſt in ſe. Hæc ſunt præcipua, quæ ex ratione congeſſit Malebranchius pro ſua hac fabula metaphyſica, ut eam appellat Encyclopædia ad articulum, *Idea*.

AR-

(1) De Mundo. num.334.
(2) Lock. Exam. du Malebr. pag. 190.
(3) Mal. Entr. ſur la Metaph. 8. pag. 287.

Digitized by Google

ARTICULUS VII.

Objectiones ex S. Auguſtino pro perceptione objectorum in Deo.

132. I. Objicit Malebranchius (1). S. Auguſtinus fuſe inculcat, nos non intelligere per magiſtros exterius docentes, ſed per intuitum cujuſque particularis veritatis in ipſa ſuprema, & univerſali veritate. En aliqua ipſius verba: (2) *De univerſis quæ intelligimus, non loquentem, qui perſonat foris, ſed intus ipſi menti præſidentem conſulimus veritatem, verbis fortaſſe ut conſulamus admoniti: Ille autem qui conſulitur docet, qui in interiore homine habitare dictus eſt Chriſtus, ideſt incommutabilis Dei virtus, atque ſempiterna ſapientia, quam quidem omnis rationalis anima conſulit, ſed tantum cuique panditur, quantum capere propter propriam ſive bonam, ſive malam voluntatem poteſt. Et ſi quando fallitur, non fit vitio conſultæ veritatis, ut neque hujus, quæ foris eſt lucis vitium eſt, quod corporei oculi ſæpe falluntur, quam lucem de rebus viſibilibus conſuli fatemur, ut eas nobis, quantum cernere valemus, oſtendat*: Et infra, (3) *Diſciplinas, qui ſe docere profitentur, cum verbis explicaverint, tum illi, qui diſcipuli vocantur, utrum vera dicta ſint, apud ſemetipſos conſiderant, interiorem ſcilicet illam veritatem pro viribus intuentes. Tunc ergo diſcunt, & cum vera dicta eſſe intus invenerint, laudant, neſcientes non ſe doctores potius laudare, quam doctos ..... Quam vere ſcriptum eſt authoritate Divina*, (4) *ne nobis quemquam magiſtrum dicamus in terris, quod unus omnium magiſter in Cælis ſit*: ergo.

Reſp. nego antec., quod non ſuadent adducta loca; Nam ſcopus Auguſtini in illis alius non eſt, quam ſuadere res ſignificatas per verba, ſive materiales ſint ſive ſpirituales, non cognoſci per verba ipſa: ſed materiales quidem ad ſui cognitionem requirere ut ſenſibus, ſpirituales vero ut menti convenienter exhibeantur: utraſque vero unice cognoſci per vim intelligendi, ejuſque opportunum exercitium: quorum utrunque jure tribuitur Chriſto Domino, primum quidem, quia ſcriptum eſt, (5) *Omnia per ipſum facta*

(1) Malebr. Entr. ſur la Metaph. preface.
(2) S. Aug. de Magiſtro. cap. 11.
(3) Id. ibid. cap. 14.
(4) Matt. 23.
(5) Joan. Evang. 1.

facta ſunt: ſecundum vero tum propter hoc ipſum, tum quia uſus ille mentis numquam ſejungitur a Gratia aliqua ordinis vel naturalis vel ſupernaturalis, prout cognitio eſt naturalis vel ſupernaturalis. (1) *Is*, inquit, *me aliquid docet, qui vel oculis, vel ulli corporis ſenſui, vel ipſi etiam menti præbet ea, quæ cognoſcere volo .... namque omnia quæ percipimus aut ſenſu corporis, aut mente percipimus. Illa ſenſibilia, hæc intelligibilia aut ſpiritualia nominamus ..... Quamobrem in iis, quæ mente cernuntur, fruſtra cernentis loquelas audit, quiſquis ea cernere non poteſt.*

133. II. Objicit (2). Juxta S. Auguſtinum in Deo videmus numeros, figuras, veritates ſpeculativas, & practicas, leges æternas, & regulas immutabiles morum: ergo cognitiones noſtræ ſunt perceptiones ſubſtantiæ Dei, quam Deus nobis manifeſtat, quatenus eſt Archetypa omnium rerum, & omnium poſſibilium.

Antecedens quod pertinet ad numeros ſuadent hæc S. Doctoris verba, (3) *Continet memoria numerorum dimenſionumque rationes, & leges innumerabiles, quorum nullam corporis ſenſus impreſſit ..... Senſi numeros omnibus corporis ſenſibus, quos numeramus: ſed illi alii ſunt, quibus numeramus, nec imagines iſtorum ſunt, & ideo valde ſunt.*

Quod pertinet ad figuras hæc ſuadent, (4) *Quis mente tam cæcus eſt, qui non videat iſtas figuras, quæ in geometria docentur, habitare in ipſa veritate.*

Quod pertinet ad veritates ſpeculativas, ſuadent hæc: (5) *Non ſic illa fuerunt, ut eſſe deſinerent, aut ſic futura ſunt, quaſi non ſint, ſed idipſum eſſe ſemper habuerunt, ſemper habitura ſunt: manent autem non tamquam in ſpatiis locorum fixa veluti corpora, ſed in natura incorporali intelligibilia: Præſto ſunt mentis adſpectibus ..... ad quas mentis acie pervenire paucorum eſt, & cum pervenitur, fit rei non tranſitoriæ tranſitoria cogitatio*,

Quod pertinet ad regulas morum, ſuadent hæc: (6) *Quæ recta ſunt, quibus regulis judicant, niſi iis quibus vident, quemadmodum quiſque vivere debeat, etiamſi nec ipſi eodem modo vivant. Ubi eas vident? Neque enim in ſua natura, cum procul dubio mente iſta videan-*

(1) S. Aug. de Magiſtro. cap. 11.
(2) Malebr. Entr. ſur la Metaph. Preface.
(3) S. Aug. Confeſs. lib. 10. c. 12.
(4) Id. lib. 2. Soliloq.
(5) Id. de Trin. lib. 12. cap. 14.
(6) Id. ibid. lib. 8. cap. 9.

Digitized by Google

deantur ; eorumque mentes conſtet eſſe mutabiles , has vero regulas immutabiles vident . . . . . nec in habitu mentis, cum illæ regulæ ſint juſtitiæ , mentes vero eorum conſtet eſſe injuſtas . . . . . Ubi ergo ſcriptæ ſunt , niſi in libro lucis illius , quæ veritas dicitur .

134. *Reſp. nego ans*, quod non evincunt teſtimonia allata . Ea enim concludunt dumtaxat alterutrum horum , quæ jam dico , vel utrumque . Primum eſt objecta etiam ſpiritualia & abſtracta , quæ aliquo modo cognoſcimus , cognoſci jam a Deo ab æterno, & tunc nos circa hujuſmodi objecta non falli , quando mens noſtra non quidem paſſive ſe habens , quaſi ab ideis , quæ ſunt in mente Dei afficiatur , ſicut ab objectis materialibus afficiuntur ſenſus : ſed quando exercens vires ſibi inditas judicat de iiſdem objectis , prout ſunt in ſe , & cognoſcuntur a Deo . Atque cum inter objecta ſpiritualia , quæ cognoſcimus , ſint etiam regulæ morum & virtutes morales , hæc pariter cognoſcimus in Deo , quatenus in eo eſſe intelligimus modo perfectiſſimo , non vero quatenus ea per immediatum earumdem, prout ſunt in Deo , intuitum percipiamus . Alterum , quod objecta loca , & alia , quæ his ſimilia objici poſſent , probant , eſt nos cognoſcere res in Deo non tamquam in objecto , quod videamus , ſed tamquam in principio, per quod habemus eſſe , & vim , & actum intelligendi . Hæc interpretatio affertur a S. Thoma occaſione ſimilis loquutionis frequentis apud S. Auguſtinum , quod ſcilicet in Deo , in veritate incommutabili , & in rationibus æternis conſpiciamus nos , quæ vera eſſe cognoſcimus : (1) *Aliquid in aliquo dicitur* , ſic ille , *cognoſci dupliciter . Uno modo ſicut in objecto cognito , & hoc modo anima in ſtatu præſentis vitæ non poteſt videre omnia in rationibus æternis . Alio modo dicitur aliquid cognoſci in aliquo ſicut in cognitionis principio : ſicut ſi dicamus , quod in Sole videntur ea , quæ videntur per Solem , & ſic neceſſe eſt dicere , quod anima humana omnia cognoſcat in rationibus æternis , per quarum participationem omnia cognoſcimus .* Atque immediate deinde participationem hanc rationum æternarum nihil aliud eſſe dicit , quam vim intellectivam , ſine qua quidem quicquam non cognoſcimus , ſed ea etiam poſita , ſi cætera deſint requiſita ad ejuſdem exercitium , adhuc deficimus a cognitione . Hanc eſſe mentem , & legitimum ſenſum verborum S. Auguſtini

(1) S. Th. 1. par. qu.84. art.5. O

ni ibidem S. Thomas demonſtrat per alia ejuſdem teſtimonia, quæ profert. Quare male Genuenſis non acquieſcit huic S. Thomæ interpretationi, & adhuc ita credit Auguſtinum docere, (1) *ideas menti a Deo participari, ut non alia ſit idearum origo & natura*, ut inferius moneat, quod propter ſingularitatem hujus ſententiæ, (2) *Auguſtini nomen nemini poteſt vim inferre, ut authoritati cedat*. Quod autem addat, S. Thomam *ſibi non videri conſentaneum*, dum ad noſtras cognitiones requirit etiam ſpecies intelligibiles efformatas ab intellectu agente præter vim intellectivam, non video quo jure dicat.

135. Cum ad objectas S. Auguſtini loquutiones pertineant datæ generaliter explicationes, aliquæ ex illis pro ratione materiæ alias etiam admittunt particulares, numquam faventes Malebranchio. Ita quod Auguſtinus dicat de numeris, quod valde ſint propter hoc ipſum, quod aliud quid ſint, ac res numeratæ, videtur alludere ad eam veterum quorumdam opinionem, quæ tenebat numeros eſſe quid exiſtens extra noſtras ideas; de qua, ſi eo modo loquens eam voluit inſinuare, valet S. Thomæ doctrina, quod quando (3) *Sancti utuntur his, quæ in philoſophia didicerunt, ea non ſunt majoris auctoritatis, quam dicta philoſophorum, quos ſequuntur*; Nam reipſa, ut fuſius exponit Buffierius confutans prædictam opinionem (4) vel nomine numeri intelliguntur res, quæ etſi extra nos exiſtant, ſingulæ in ſua, ut ita dicam, ſingularitate; attamen dant ſimul occaſionem intellectui concipiendi complexum unitatum, quod dicitur numerus, jamque numeri nihil aliud in re ſunt quam ea, quæ numeramus: vel nomine numeri venit hæc ipſa mentis operatio congregantis in unum plures res ſingulares, jamque numerus eſt quidem quid diverſum a rebus numeratis, non tamen propterea valde eſt, cum ſit quædam tantummodo mentis modificatio.

PARS

(1) Gen. Elem. Metaph. par.2. prop.32. pag.158.

(2) Id. ibid. prop.35. §. Jam in argumentis. pag.173.

(3) S. Th. in 2. diſt. 14. art. 2. ad 1.

(4) Buff. Prem. verit. num.387. & ſuiv. col. 682.

Digitized by Google

PARS III.

Propoſitiones circa originem idearum.

PROPOSITIO I.

Nulla idea fit neque in ſenſibus, neque a ſenſibus, neque ab ullis rebus ſenſibilibus: ſed quævis fit efficienter ab ipſa anima: & ne dubitari quidem jure poteſt, materiam generaliter ſumptam nullas ideas poſſe ſibi efficere.

Propoſitionis penultimam partem alibi (1) ex profeſſo oſtendi contra Occaſionaliſtas, qui eam negant. De reliquis igitur partibus hic ago, quarum ſingulæ quos habeant adverſarios, prius diſtinctim refero.

Articulus Primus.

De iis, qui in ſenſibus fieri ideas dixerunt.

136. In his primo ſunt Materialiſtæ, qui ut loquar verbis S. Thomæ, ſicuti (2) *nullam ſubſtantiam niſi corpoream eſſe ponunt, unde & animam credunt eſſe corpus*: ita ideas omnes nihil aliud volunt eſſe, niſi motus hujus materiæ. Senſus igitur juxta ipſos ſunt ſubjectum idearum, & ſenſibilia per impreſſiones, quas faciunt in ſenſibus, ſe habent tamquam earumdem cauſæ: Qui ita intra ſe vel ſentiant, vel conentur, vel mentiantur ſentire, numquam defuerunt; Licentia enim vivendi non paucos ſemper impulit ad credendum animam in temperatione corporis conſtitutam ſimul cum eo diſſolvi. Teſtis eſt Bellarminus, dogma primarium ſectæ Libertinorum, quæ anno 1525 in Brabantia eruperat, fuiſſe, (3) *unum tantum eſſe ſpiritum immortalem*, *vide-*

(1) De Cauſ. effici. num.265.

(2) S. Thom. cont. Gent. in fin. cap.49.

(3) Bell. de ſtatu peccat. lib. 2. cap.1. pag.98.

Digitized by Google

videlicet Deum, quo pariter uſum vidimus (§. 65.) illorum imitatorem Hobbeſium. Hac ſcilicet via tentant aſſequi, ſi poſſint, quod Lucretius proponebat (1):

... Metus ille foras præceps Acheruntis agendus
Funditus humanam qui vitam turbat ab imo
Omnia ſuffundens mortis nigrore, nec ullam
Eſſe voluptatem liquidam puramque relinquit.

At ſi hæc eſt cauſa Materialiſmi, quemadmodum etiamſi non faterentur, manifeſtum erat ex eo, quod ſoli mali timere ſibi poſſint a Deo, anima ipſorum ſuperſtite poſt mortem, jam irriti ſunt omnes conatus. Hujuſmodi enim ſollicitudo altius infigitur, non expellitur per hujuſmodi ipſorum dubitationes, ineptas cavillationes, & impias aſſertiones, quorum corollaria ſunt illa eorumdem nequiſſima dogmata, de quibus fit mentio in ſacra Scriptura (2), tamquam dicta ab his *cogitantibus apud ſe*.

137. Qui autem palam hæc ſcriptis etiam libris doceant, multos quidem ex recentioribus vulgo magis nominatis, ſed tamquam famoſis nebulonibus ſupra (§. 67.) enumeravi, ibidemque rurſus admodum paucos ex veteribus in horum numero inveniri propugnavi contra aliquos oppoſitum affirmantes. Nemo tamen hactenus Materialiſtis adſcripſerat Peripateticos. Hoc venit in mentem Antonio Genuenſi, cui Materialiſmum ſapit, quod ipſi dicunt animam eſſe formam ſubſtantialem corporis, ejuſque actum: (3) *Ego*, inquit, *certe non video, quid interſit inter Ariſtotelis, ejuſque diſcipuli Dicaarchi ſententias; Illi enim eſt forma ſubſtantialis, energia ſcilicet corporis: iſti totius corporis temperatio: rogoque viros doctos, ut me hujus diſcriminis admoneant*. Credo equidem, qui ex doctis ipſum commiſereantur, dicturos diſcrimen in eo eſſe, quod per Dicæarchum anima non ſit, quid diſtinctum a materia, ſed hujus modificatio: at per Ariſtotelem, ejuſque ſectatores Peripateticos ſit ſubſtantia immaterialis unita corpori modo, quem Deus novit. Citabunt illud Ariſtotelis (4) *mentem foris* (hoc eſt ab extra) *ſubire corpus, & quid divinum eſſe*. Dicent ſyſtema peripateticum communius impugnari, quod in ipſis meris corporibus ſta-

(1) Luc. de rer. nat. lib.3.v.37. in fin. prop.21. pag.128.
(2) Sap.2. v 1.
(3) Gen. Elem. Metaph. par. 2.
(4) Ari. de Ortu anim. cap.3.

ſtatuat præter materiam haberi aliam entitatem ab ea diſtinctam & diverſam, quam vocant formam vi activa præditam, & ejus exiſtentiam comprobari ab exemplo animæ.

138. Stomachari autem ſecum incipient, cum audient de ipſo S. Thoma eum dicere, quod faveat Materialiſtis, vel repugnantia aut non intelligibilia loquatur, quia cum Peripateticis docet animam rationalem facere cum corpore, cujus eſt forma, unam ſubſtantiam humanam, de qua audacia ſimul, & ignorantia ipſum jam reprehendit Dominicus Pino in ſua Diſſertatione *De commercio animæ cum corpore* Italice edita Veronæ anno 1760. Præter Materialiſtas numerari in hoc articulo poſſent multi ex illis, qui ideas tenent fieri a ſenſibus, de quibus jam dico.

ARTICULUS II.

De iis, qui a ſenſibus fieri ideas dixerunt.

139. IN his, omiſſis Materialiſtis, occurrunt ſtatim Peripatetici, de quibus conſtant hæc duo: alterum eſt, admiſiſſe in ſenſibus potentiam eliciendi per modum cauſæ efficientis ſenſationes ſingulis proprias, & etiam judicia circa objecta ſenſibilia iiſdem deſtinata: alterum eſt res ſenſibiles concurrere per modum cauſæ ſaltem occaſionalis tum ad ſenſationes, tum ad ſublimiores etiam cognitiones, quas proprie mens elicit. Hanc fuiſſe illorum doctrinam oſtendo. Ac quod pertinet ad potentiam ſentiendi attributam organis ſenſoriis, & judicandi in ſua linea, Peripatetici habuerunt ſecum alios etiam philoſophos, quorum teſtimonia alibi (1) protuli. Ex horum ſententia dixit Suarez, (2) *in ſimplicibus actibus cognoſcendi ſive intellectus, ſive ſenſus non eſſe propriam falſitatem*, & alibi, ut ſupra (§. 3.) notavi, cum obſervaſſet ſimplicem ipſam apprehenſionem involvere in ſe aliquale judicium, & docuiſſet ſecundum illud veritatem in ea reperiri, ſubjungit (3) *idem dicendum proportione ſervata de cognitione ſenſus..... Viſus, dum cognoſcit album, aliquo etiam modo judicat eſſe album*.

 140. Idem

(1) De Pulchro. num.48.
(2) Sua. Metaph. diſp. 9. ſec. 1. num.14. pag.200.
(3) Id. ibid. diſt.8. ſec.4. num.7. pag.184.

140. Idem clarius oſtendit celebris diſtinctio cognitionis in ſpiritualem & materialem, de qua Andreas Semery dicit, (1) *cognitio materialis, cujuſmodi eſt perceptio objecti, quæ fit per ſenſum, non dicitur verbum, ſed remanet ſub nomine cognitionis*, & celebris pariter diviſio potentiarum animæ in potentias inorganicas, cujuſmodi ſunt intellectus & voluntas, & potentias organicas, cujuſmodi volebant eſſe quemlibet ſenſum, quem ideo vocabant potentiam animæ, quia certum habebant eſſe una cum anima, ſic idem Semery, (2) *principium adæquatum elicitivum operationum, quæ tali potentiæ tribuuntur*: ſive ut ait S. Thomas ex Ariſtotele, quem citat, *ſentire non eſſe actum animæ tantum, ſed conjuncti*, hoc eſt animæ ſimul & ſenſus corporei.

141. Hanc opinionem de potentia ſentiendi in organis ſenſoriis ita admiſit Lockius, ut quaſi extra controverſiam eſſet, ſenſus noſtros corporeos eſſe cauſam efficientem noſtrarum cognitionum, hinc pro ſua dubitatione de capacitate cognoſcendi materiæ arguit dicens, (3) *quoniam cogimur fateri Deum communicaſſe motui effectus*, ſcilicet productionem perceptionum voluptatis & doloris, coloris & ſonitus, *quos non poſſumus intelligere, quonam modo illi a motu producantur, cur concludemus, Deum non poſſe velle, ut hi effectus producantur in materia?* Eamdem ſequutus imprudenter fuit Malebranchius dicens, *quamvis muſicus diſcernat optime diverſas conſonantias, attamen hoc non facit per ideas claras. Sola auris eſt, quæ judicat de ſonorum differentiis: ſed auri non poteſt tribui, quod judicet per ideam claram, aut aliter quam per ſenſationem*: de quo merito illum coarguit Arnaldus hæc referens (4) tamquam de oſcitatione non ferenda in homine, qui ſæpius eos reprehendit, qui non ſolum ſenſibus, ſed ipſi etiam animæ tribuunt efficere ſibi rerum cognitiones. Crouzas pariter in eamdem opinionem deſcendit in ſua Logica, in qua multa merito improbat Buffierius, & in his hanc etiam ſuam propoſitionem, (5) *Quando quid cognoſcimus, quia objecta agunt ſupra organa noſtri corporis, ideæ quæ exci-*

(1) Sem. de Anim. diſ.2. qu.10. art.1.

(2) Id. ibid. diſ. 1. qu. 9. art. 1. §. Ad reſolutionem.

(3) Loc. Eſſai philoſ. l.4.cha.3.

(4) Arn. des vrai. & fauſ. ide. cha.23. pag.252.

(5) Buff. Premi. verit.num.604. col.740.

excitantur, immediate pertinent ad facultatem ſenſuum. Huc etiam pertinent illi, contra quos agit idem Buffierius, qui dicunt inter omnes ſenſus ille, qui minus aptus ſit ad nos decipiendos, eſſe viſum, quia id, quod cernitur majorem impreſſionem facit, quam id quod auditur, quaſi vero inquit (1) *quis habeat perceptionem minus certam, & minus intimam ſoni, qui aurem, quam coloris, qui oculos percellit*. Quæ quidem nominatim dicit contra Jo. Clericum, ſed quoniam Ariſtoteles dixit, ſenſum viſus magis viſibilia cognoſcere, quam ceteros ſenſus, manifeſtum eſt hæc dixiſſe contra innumeros.

142. Poſſet quis credere S. etiam Auguſtinum tenuiſſe hanc ſententiam; propterea quod dicit, (2) *Non eſt in rebus falſitas, ſed in ſenſu ..... aliud ſumus nos, aliud ſenſus, ſiquidem cum ipſe fallitur, poſſumus nos non falli*: addens deinde etiam in hoc caſu animam noſtram aliquo modo falli, quia *nullus ſenſus ſine anima, nulla falſitas ſine ſenſu: aut operatur igitur anima, aut cooperatur falſitati*. Sed quoniam in aliis locis, quæ inferius proferam, a ſenſibus corporeis ſæpiſſime, & apertiſſime cognitionem omnem rejecit, dicendum eſt, ipſum hic utpote in Philoſophia Platonis excultum hujus opinionem, de qua jam dico, ſignificaſſe.

Igitur etiam Plato docuit, ſenſationes prout ſpecies quædam cognitionum ſunt, fieri in ſenſibus, non tamen a potentia materiali, qua informarentur, ſicuti dicebant Peripatetici; ſed a principio incorporeo, quod iiſdem inſidere arbitrabatur. *Plato*, ſic S. Thomas (3), *diſtinxit inter intellectum & ſenſum, utrumque tamen attribuit principio incorporeo, ponens quod ſicut intelligere, ita & ſentire convenit animæ ſecundum ſeipſam*. Et alibi, (4) *Plato ſenſum poſuit virtutem quamdam per ſe operantem. Unde nec ipſe ſenſus, cum ſit quædam vis ſpiritualis, immutatur a ſenſibilibus, ſed organa ſenſuum immutantur*. Hinc ejus aſſecla Marſilius Ficinius ſtatuit ſenſus eſſe potentias animæ, quarum aliæ aliis eſſent perfectiores. (5) *Sex*, inquit, *ad cognitionem pertinentes vires animi numerantur, ratio, viſus, auditus, olfactus, guſtus, & tactus. Tres ad corpus & materiam potius, tactus ſcilicet, & guſtus, & odoratus: tres autem aliæ, ratio vide-*

(1) Id. ibid. num. 117. col. 596.
(2) S. Aug. Soliloq. lib. 2. cap. 3.
(3) S. Th. 1. p. qu. 75. art. 3. O
(4) Id. ibid. qu. 84. art. 6. O
(5) Fici. in Conviv. Plat. orat. 5. cap. 2. pag. 266.

Digitized by Google

videlicet, *& viſus*, *& auditus ad ſpiritum pertinent*. Primæ quidem ad corpus, tum quia cognoſcunt ea ſolum, quæ vel proxima ſunt, vel non ita longe ab eo poſita, tum quia objecta, quæ illis propria ſunt, corpori tantummodo nocent aut proſunt, parum vero conferunt ad animi admirationem & judicium: ſecundæ vero ad ſpiritum, tum quia omnes remota cognoſcunt: *Proſpicit*, ſic Ficinius, *viſus*, *& momento temporis facit*, *quod aures tempore; prius enim coruſcatio cernitur*, *quam tonitru audiatur*, *& ratio remotiſſima capit*, *etiam quæ ſupra Cælum*, *& quæ fuerunt*, *aut futura ſunt*: tum quia omnes ad indagandum, & diſcendum mirifice conferunt.

143. Satis jam dixi de ſenſibus vulgo cognitis ſub nomine ſenſuum externorum, quibus ab aliquibus attributa fuit vis efficiendi eas ideas, quæ dicuntur ſenſationes: ſed cum præter hos ſenſus, alios etiam admitterent, quos vocabant internos, eoſque ſimiliter materiales, qui circa ſenſationes habitas verſabantur, & novas quaſdam in eodem genere ideas procudebant, ideo de his etiam dicendum eſſet. Sed hoc opportunius exequar articulo, qui ſequitur. Hic ſolum dicam, Buffonium validiſſime impugnatum a Condillaco in prima parte ſui *tractatus de animalibus*, cujus ſuccus habetur apud Trevoltianos (1), nuper ſubſcripſiſſe huic opinioni de vi cognoſcendi ſenſibilia in ſenſu quodam interno. Docet enim tam nos, quam bruta habere in medio cerebri neſcio quam potentiam materialem, ſenſum internum, cujus munus eſt efficere ſenſationes, & etiam cognitionem de exiſtentia actuali, quoties per nervos commotos ab impreſſionibus externis hic pariter ſenſus excutiatur.

ARTICULUS III.

De iis, *qui a rebus ſenſibilibus fieri ideas dixerunt*.

144. IN his occurrunt iterum Peripatetici, non tam tribuentes rationem cauſæ efficientis rebus ſenſibilibus, quam illam cauſæ occaſionalis & materialis; quatenus ſtatuebant ſpecies quaſdam productas & circum ſe emiſſas ab objectis eſſe non ſolum conditiones, ſine quibus non fierent ideæ, ſed etiam id, ex quo ipſæ tan-

(1) Mem. de Trevoux an. 1755. art. 120. pag. 2911.

tandem fierent poſt varias earumdem metamorphoſes, ut ait Paras (1) admirans eſſe adhuc, qui huic opinioni ſuffragentur. Eam juvat aliquanto diſtinctius ſubjicere, quoniam donec Philoſophia naturalis habuit pro principiis exiſtentiam accidentium abſolutorum in genere tum materiali, tum ſpirituali, & continuam horum productionem & deſtructionem per vim creaturarum, juxta hæc tota noſtrarum cognitionum origo, & œconomia tractata fuit ab omnibus, qui ex profeſſo de Anima egerunt, atque horum doctrina, ut inconcuſſa ſupponitur ab aliis, qui intra illud tempus ſcripſerunt. In his maxime commemorandi ſunt Auctores Theologiæ Myſticæ, hoc eſt facultatis, quæ verſatur in dirigendis actibus intellectus, & voluntatis humanæ, quorum objectum eſt Deus, ut veritas digna, quæ ſuper omnia a nobis cognoſcatur & ametur. Hi paſſim ex præſuppoſitis hujuſmodi ſpeciebus ratiocinantur. Teſtis eſt Michael Godinez in præclaro de hac re tractatu, libro præſertim ſexto capite nono, & libro nono capite quinto juxta Italicam interpretationem, a qua diſcrepat Latina, quam Emmanuel de la Reguera ex Autographo Hiſpano dedit an. 1740 copioſis commentariis cumulatam, & teſtes multo magis ſunt, qui ad faciliorem captum præmiſerunt hujus opinionis ſummam, ut videre eſt præcipue in Joſepho Lopez Ezquerra (2), & Jo. Baptiſta Scaramelli (3).

145. Peripatetici igitur ſtatuebant, objecta quævis materialia emittere ſpecies ſui intra certam ſphæram, non quidem tamquam exuvias, quæ ex illis avolarent, ſicuti Democritus (§. 98.) dicebat, ſed tamquam qualitates ab ipſis productas: quæ ubi imprimerentur in potentia cognoſcitiva, hæc jam proxime potens reddebatur ad eliciendam eorumdem cognitionem. Ex quo factum illis eſt nomen ſpeciei impreſſæ, vel formæ, vel ſimilitudinis ſenſibilium; Omnia enim hæc nomina promiſcue uſurpat S. Thomas infra citandus. Hujuſmodi autem ſpeciebus nondum impreſſis in facultate cognoſcendi, hæc dicebatur eſſe in potentia dumtaxat remota eliciendi cognitiones. Declarat hanc Peripateticorum opinionem definitio ſpeciei impreſſæ, quam Andreas Se-

mery

(1) Par. Elem. de Metaph. n.96. pag.49.

(2) Lop. Lucerna myſti. tract. 2. pag.35.

(3) Sca. Diretto. miſti. tract. 1. cap.3. & 4. pag.15.

mery ſic tradit, (1) *Species impreſſa eſt qualitas quædam emiſſa ab objecto ad potentiam, ut illam compleat in ratione potentis elicere cognitionem circa ipſum*. In qua notandum I. eſt, quod cum ſpecies impreſſa dicitur eſſe qualitas emiſſa ab objecto, præſupponitur etiam ab illo producta non quidem longo aut brevi tempore antequam emittatur, ſed ſimul & ſemel; Hoc enim requirunt principia Peripatetica, quæ admittunt ab ipſis corporibus omnium etiam viliſſimis produci entitates materiales. Porro quoniam facultatem cognoſcendi tribuebant non ſolum intellectui, ſed etiam ſenſibus (§. 139.) quos propterea appellabant potentias ſenſitivas, ideo docebant ſpeciem impreſſam eſſe genus quoddam, ſub quo erant hæ duæ claſſes: altera earum, quæ complerent potentiam ſenſitivam, & has vocabant phantaſmata, & etiam ſpecies intentionales, (2) *non quia*, inquit Suarez, *entia realia non ſint, ſed quia notioni deſerviunt, quæ intentio dici ſolet*: altera earum, quæ complerent potentiam intellectus, quibus nomen dabant ſpecierum intelligibilium. Quandoquidem ſenſus externi ſunt diverſi pro diverſis objectis, quæ ſingulis propria ſunt, hinc in horum ſententia unum idemque objectum producebat ſpecies impreſſas diverſi generis, quæ reſponderent diverſis ſenſibus, & ex his aliquas dicebant propagari in inſtanti ad terminum diſtantiæ ſibi conceſſæ, cujuſmodi ſtatuebant eſſe illas, quæ complerent potentiam viſivam, quarum præterea vehiculum dicebant eſſe lucem (3), alias vero propagari ſucceſſive, & ſine lucis, ut ita dicam, rheda, cujuſmodi volebant eas eſſe, quæ aures vel nares redderent ſentientes.

146. Notandum II. eſt, quod cum hi philoſophi dicant hujuſmodi ſpecies expeditas reddere potentias cognoſcitivas ad eliciendam cognitionem objectorum, a quibus emittuntur, conſequenter propugnant eſſe tales entitates, quæ in ſe habent attributa quædam propria rei materialis, & alia propria rei ſpiritualis: Atque per ea ſolum, quæ propria ſunt rei ſpiritualis, immutare dicunt potentiam, in qua recipiantur, ut completa reddatur ad cognoſcendum. Specimen hujuſmodi attributorum materialium & ſpiritualium, quæ pertinent ad eſſentiam ſpeciei impreſſæ exhibent

(1) Sem. de Anim. diſ. 2. qu. 9. num. 4. art. 1.

(2) Sua. de Anim. lib. 3. cap. 1. qu. 2. §. Dices.

(3) Semery Philoſ. to 3. diſp. 5.

bent in illis, quas emitti credunt ab objecto calido; quatenus enim potentia tactus calefit a ſpeciebus iſtis, produnt jam illæ gradum ſuum materialem, quem vocant naturalem, per quem immutant materialiter & naturaliter tactum: quatenus vero idem tactus ſentit etiam calorem per eaſdem ſpecies, apparet in illis etiam gradus quidam ſpiritualis, per quem immutant ſpiritualiter eumdem tactum, & capacem reddunt ejus operationis, quæ dicitur ſenſibilis cognitio caloris. Hanc doctrinam S. Thomas ſic expreſſit: (1) *Eſt ſenſus potentia paſſiva, quæ nata eſt immutari ab exteriori ſenſibili. Eſt autem duplex immutatio: naturalis, cum forma immutantis recipitur in immutato ſecundum eſſe naturale, ſicut calor in calefacto. Spiritualis autem cum recipitur ſecundum eſſe ſpirituale, ut forma coloris in pupilla, quæ non fit per hoc colorata. Ad operationem autem ſenſus requiritur immutatio ſpiritualis. Alioqui ſi ſola immutatio naturalis ſufficeret ad ſentiendum, omnia corpora naturalia ſentirent, dum alterarentur.*

147. Notandum III. quod convenienter ad ſuam opinionem, quod ſpecies impreſſæ eſſent totidem entia propria ſibi entitate prædita, eaſdem dicebant, quoties penetraſſent uſque ad cerebrum hominis ſive animalis, quoniam in hoc (2) *non eſt*, inquit S. Thomas, *differentia inter hominem & alia animalia*, ibidem permanere, dummodo ipſum expers non eſſet quibuſdam organis, quibus nomen potentiarum, & ſenſuum internorum impoſuerunt, quia eorum munus volebant eſſe ſpecies retinere & conſervare, iiſque uti diverſis modis, qui ſingulis potentiis proprii eſſent. Hæ autem quatuor conſtituebantur cum his nominibus, ſenſus communis, phantaſia, quæ etiam audit imaginativa, æſtimativa, & memoria: Ex quibus duæ ultimæ majorem quamdam perfectionem ſtatuebant habere in homine, quam in brutis; ut proinde appellarent cogitativam, quam in brutis dicebant æſtimativam, & quæ in his erat ſola memoria, in homine eſſet etiam reminiſcentia. Singulorum notiones, & uſum ibidem exhibet S. Thomas, prout ſequitur.

148. Senſus communis dicebatur potentia, quæ poſt receptas in ſe ſpecies impreſſas ab objectis materialibus cujuſvis generis apta erat ad diſcernendum unum objectum proprium unius ſenſus ex-

Q terni

(1) S.Th. 1.par. qu.78. art.3. O (2) Id. ibid. art.4. O

terni ab alio objecto proprio alterius ſenſus, ut album a dulci, & ad percipiendas etiam commoditates vel nocumenta, quæ ab objectis redundare poſſint in totum animal, quam perceptionem hujuſmodi utilitatum vocabant perceptionem intentionum, quæ ſunt in ſpeciebus. Phantaſiam ſic explicat: *ad formarum* hoc eſt ſpecierum impreſſarum *retentionem aut conſervationem ordinatur phantaſia ſive imaginatio, quaſi theſaurus quidam formarum per ſenſum acceptarum*. De Æſtimativa dicit: *ad apprehendendum autem intentiones ordinatur vis æſtimativa*. Quod intelligendum eſt non tam de perceptione intentionum prædictarum, nam hoc in eodem articulo iterum iterumque tribuitur ſenſui communi: ſed de perceptione illarum quaſi quantitatis & gravitatis. Cogitativæ proprium facit percipere intentiones ſpecierum ita, ut eas etiam inter ſe conferat, & per hoc diſtinguitur ab Æſtimativa, quæ hujuſmodi collationi impar eſt in percipiendis intentionibus. Memoriam tandem ſic exponit: *ad conſervandum eas ſpecies ordinatur vis memorativa, quæ eſt theſaurus quidam hujuſmodi intentionum*, eamque docet eſſe potentiam ad ſubitam recordationem præteritorum: cui adjuncta in homine reminiſcentia addit vim revocandi memoriam præteritorum per eorum quaſi ſyllogiſticam inquiſitionem.

149. Notandum IV. aliquos eſſe, qui hujuſmodi internas potentias contendunt eſſe inter ſe realiter diſtinctas, & reſpondere totidem diverſis organis, quibus diſtincta loca intra cerebrum aſſignant, ut ſinciput uni, & occiput alteri: alii vero ſola per intellectum diſtinctione contenti ſunt. Ex his eſt Buffonius, ut ex dictis (§. 143.) manifeſtum eſt, & ante illum Jo. Baptiſta de Benedictis, qui unicum agnoſcit ſenſum internum, cujus ſedem collocat in cerebro (1), & qui (2) *dicitur*, inquit, *ſenſus communis, dum percipit ſenſibilia, ut externis ſenſibus præſentia: dicitur Imaginativa, quatenus fertur ad ſenſibile vel abſens, vel a præſentia abſentiaque præciſum: dicitur Phantaſia, dum plura objecta ſejunctim alias cognita exprimit per modum unius: dicitur Æſtimativa, dum ſenſibile, ut ſibi conſonum diſſonumve dignoſcit, quo ad proſequutionem vel fugam moveatur: dicitur Memorativa, in quantum ſervat ſpecies objectorum, ex quarum excitatione iterum præterita cogitationi recurrunt*.

No-

(1) De Bened. Philoſ. tom. 3. lib. 8. qu. 4. cap. 8. §. 2. pag. 507.

(2) Id. ibid. §. 1. pag. 501.

Digitized by Google

Notandum V. quod cum animadverterent animal mortuum nihil ſentire, quamvis organa ſenſuum apparenter integra habeat, hinc dicebant ut ſupra (§. 140.) vidimus, ſenſus non ſentire ſe ſolis, ſed ſimul cum anima, in hoc ponentes totum diſcrimen intellectivam inter & ſenſitivam potentiam, quod intellectiva poſſet ſe ſola ſuam operationem habere, ſive intelligere: ſecus vero ſenſitiva.

150. Hactenus de ſpeciebus impreſſis, & diverſis potentiis, quæ materiales dicuntur, & ſimul vi cognoſcendi præditæ, quoties hæ ſpecies iiſdem imprimantur. De aliis jam ſpeciebus dico, quæ juxta eoſdem Peripateticos complent intellectum, prout eſt potentia intellectiva. Has quoque volunt eſſe entitates quaſdam, quas intellectus ipſe, non tamen prout eſt paſſibilis ſeu potentia cognoſcitiva, ſed prout eſt agens ſeu potentia activa, excudit quodammodo ad ſimilitudinem earum, quibus affectæ fuerunt potentiæ materiales. Eædem participant appellationem ſpecierum objectorum, & reſpectu quidem intellectûs paſſibilis dicuntur ſpecies impreſſæ, ſeu magis determinate loquendo ſpecies intelligibiles: reſpectu vero intellectus agentis audiunt ſpecies expreſſæ, quaſi objectum ſpiritualiter tandem exprimentes & repræſentantes. Ut quid ſibi velint his verbis, & nominibus intelligatur, opus eſt noſſe, eos habuiſſe pro certo nullam rem materialem poſſe in ſe ipſa cognoſci ab intellectu creato, quia dicebant illam non eſſe intelligibilem actu, quod explicabant exemplo objectorum potentiæ viſivæ, quæ non dicuntur viſibilia actu, niſi ſint illuminata, eſto dici poſſint viſibilia in potentia: ita ſimiliter res materiales, & etiam ſpecies impreſſas in potentiis materialibus concedebant dici poſſe intelligibiles in potentia, ſed non in actu, niſi intellectuali quodam lumine illuſtrarentur, vel aliquo alio modo actu intelligibiles redderentur.

151. Qua doctrina ſuppoſita jam ipſæ ſpecies impreſſæ in quibuſvis ſenſibus, utpote quæ non pertingerent ad gradum intelligibilium, non poterant ab intellectu cognoſci in ſeipſis. Quare ut intelligibiles redderentur, diſtinguebant ſaltem per modum cogitandi duplicem intellectum, alterum, quem dicebant agentem, cujus munus erat illuminare ſpecies in aliis potentiis cognoſitivis impreſſas, ſive ex his ipſis ſpeciebus excudere ſpecies intelli-

Digitized by Google

telligibiles, ſive ut dicit S Thomas (1) *facere phantaſmata a ſenſibus accepta intelligibilia in actu per modum abſtractionis cujuſdam*, quatenus ut deinde explicat (2), intellectus agens repræſentat de his phantaſmatis illud ſolum, quod pertinet ad naturam objecti ſpecifice conſideratam, non vero ad qualitatem individui, cujus ſimilitudines ſunt phantaſmata. Alterum intellectum dicebant vel poſſibilem, quia tranſire poterat a potentia intelligendi ad ipſum actum, ut credit idem S. Thomas (3), vel paſſibilem, quia ſpecies intelligibiles illi imprimebantur, per quas ipſe completus reddebatur in ſua potentia cognoſcitiva.

Tota hæc Peripateticorum doctrina de diſtinctione inter intellectum agentem, & paſſibilem ſeu poſſibilem, & utriuſque munus, de qua etiam agit S. Thomas (4) videri poteſt luculenter expoſita ab Andrea Semery (5) cum aliis paſſim, qui contendunt eam inveniri in Ariſtotele. Yvon tamen (6) nuper credit nomine intellectus paſſibilis ſignificatum fuiſſe a philoſopho facultatem ſentiendi, utpote quæ actus ſuos exercet per impreſſionem ab objectis externis provenientem, & receptam in ſenſibus: nomine vero intellectus agentis ſignificatam facultatem intelligendi.

ARTICULUS IV.

De iis, qui dubitant, an ideæ fieri poſſint a materia.

152. JO. Lockius hujus dubitationis ſignum extulit. Celebris hic Philoſophus, de quo frequens occurrit mentio natus Wringtonii prope Briſtolium, cujus baptiſmi dies, quoniam nativitatis ignotus eſt, fuit 29 Auguſti ann. 1632, obiit an. 1704 Oatæ procul Londino viginti circiter milliaria 28 Octobris ſtylo veteri. Ab anno 1664 partim officii, partim valetudinis, partim accuſationum cauſa de perturbatione publicæ quietis procul ab Anglia vixit, in quam redux ann. 1689 ibidem ad mortem uſque vixit. Opus ipſius præcipuum eſt *Tentamen philoſophicum de Intel-*

(1) S.Th. 1.par. qu.84. art.7. O

(2) Id. ibid. qu.85. art.1.

(3) Id. ibid. qu.87. art.1.

(4) Id. ibid. qu.79. art.2. & 3.

(5) Sem. de Anim. diſ.2. qu.9. art.3. §. Intellectus. pag.602.

(6) Yvo. in Encycl. art. Ame. §. Ariſtotle. pag.276.

Intellectu humano, quod Pluche appellat (1) *faſtidioſiſſimum tractatum Lockii*, quemadmodum nuper cenſuit etiam Author D. M. epiſtolarum contra *Philoſophiam recentiorum incredulorum*, quas Italice an. 1767 Romæ edidit (2). Illud impreſſum primo fuit an. 1690, & ter deinceps cum novis ſemper additionibus, vel mutationibus annis 1694, 1697, & 1700. Hoc ipſo ultimo anno prodiit approbante ipſomet auctore ejuſdem verſio Gallica per Petrum Coſtem, qui eamdem ter ad incudem revocavit, ut ipſemet teſtatur in quarta editione, quæ eſt anni 1742. Anno 1701 prodiit etiam Latina verſio per Burridgium.

153. Sed venio ad prædictam ejuſdem dubitationem. Hanc ſic expreſſit, (3) *Nunquam fortaſſe poterit a nobis cognoſci, utrum ens pure materiale poſſit cognoſcere, an non*. Cui congruit, quod antea dixerat, (4) *homini non eſſe eſſentiale habere rationem magis, quam ſit eſſentiale ſuperficiei albæ, formari ſupra eam poſſe characteres*. Quod dici ſolum poteſt ab illo, qui vim cognoſcendi credat convenire poſſe etiam materiæ. Notam corrupti in hac re judicii non effugiet Lockius apud eos, qui cum Ludovico Muratorio (5) hujuſmodi propoſitiones cum iis conjungant, quæ in ſuperiori, quin immo in eodem libro ejuſdem operis agens de ideis ſpiritus & materiæ concluſerat, ſcilicet (6) *Unam ex his ideis eſſe tam claram, quam alteram ..... Cognoſcere ſe exiſtentiam corporum extra ſe, & certiori adhuc modo cognoſcere eſſe in ſe ens quoddam ſpirituale, quod corpora videt & cognoſcit: nec impedire poſſe, quin penitus perſuaſus ſit, cognitiones non eſſe actionem materiæ, nec fieri eas poſſe ſine ente immateriali*. In alio autem poſteriori loco dicit, (7) *Æque repugnat ideæ materiæ hanc poſſe cognoſcere, ac repugnet ideæ trianguli rectilinei habere angulos, qui ſuperent duos rectos*. Nihilominus invenit Lockius, qui ſuam hanc tam deteſtabilem hæſitationem amplexi ſunt. Coſte in ſua verſione addidit in notis vel de ſuo, vel de iis, quæ jam noverat de mente Auctoris eſſe, quæcumque po-

(1) Plu. Hiſtoi. du Ciel. lib. 4. §. Connoitre & agir. pag 464.

(2) D. M. La preteſa filoſof. lett. 9. num. 1. pag. 113.

(3) Lock. Eſſai. lib. 4. cha. 3. §. 6.

(4) Id. ibid. lib. 3. cha. 6.

(5) Mur. Pirronis. Confut. c. 22. pag. 221.

(6) Lock. Eſſai. lib. 2. cha. 25. §. 15.

(7) Id. ibid. lib. 4. cha. 10.

potuit in ejuſdem favorem, quæ nuper confutavit Chaumeixius (1), Eadem placuit Voltaire, qui (2) refert etiam Newtono placuiſſe, quod temere ab ipſo dictum eſſe putat Guyonus (3), cum nihil tale legatur ſcriptum a Newtono.

154. Acriter interea exclamatum ſtatim eſt contra Lockium ab aliquibus, in quibus eſt Stillingfleetus, qui dixerunt ab eo per hanc opinionem convelli fundamenta omnis religionis, nec opus eſſe pedem ultra movere ad ſuadendum materialiſmum, ſed in ipſa hac ſententia jam haberi, ut dicunt etiam Trevoltiani (4). Defendit Lockium Voltaire (5), dicens illum ſic affirmaſſe ſiſtendo intra limites philoſophiæ, hoc eſt affirmando eam eſſe mentis noſtræ tenuitatem, ut quicquam ſine revelatione Divina ſtatuere de hac re nequeamus. Qua occaſione conatur ſuadere, philoſophos, qui cum Lockio præſertim ſimiles res examinant intra limites rationis humanæ, non eſſe accuſandos tamquam religioni adverſantes, ſiquid philoſophice incertum dicunt, quod theologice certum profitentur, illud (6) addens nihil a philoſophis timeri poſſe pro fide Catholica, propterea quod hi non ſcribunt pro imperita vulgi multitudine, ſed pro philoſophis: Diviſo autem genere humano in partes viginti, vix in una tantum parte hujus diviſionis, quam tribuit hominibus, qui norint legere, inveniuntur philoſophi, qui libros philoſophicos proinde legant, atque hi certe non intendunt turbas excitare.

155. Laudanda quidem eſt moderatio Voltairii, cum agitur de philoſophis religioni aperte faventibus: verum ratio, qua hanc moderationem conſulit, placere ſolum poteſt auctori articuli *Ajus Locutius* in Encyclopædia, qui inde concluſit non creandam eſſe moleſtiam iis, qui ſcribunt contra Gubernationem & Religionem, dummodo id faciant in lingua non vulgari, deteſtabilem ſcilicet opinionem, quæ ut obſervant Trevoltiani (7) potuit ineſſe editioni,

(1) Cha. Prejug. tom. 7. art. 3. cha. 5. pag. 304.

(2) Vol. Oeuv. tom. 6. Metaph. cha. 6. pag. 45.

(3) Gu. L' Oracle. Conver. 5. pag. 164. in notis.

(4) Mem. de Trev. ann. 1701. Sept. pag. 203.

(5) Vol. Oeuv. to. 2. ſur Lock. cha. 15. pag. 62. Id. ibid. Lett. a Graveſande in fine. pag. 65.

(6) Vol. ibi. Lett. ſur Locke. cha. 15. pag. 65.

(7) Mem. de Trev. ann. 1751. art. 119. pag. 2447.

Digitized by Google

tioni, quæ nullius approbationem præſefert. Ceterum quandoquidem etſi Philoſophi pauci ſint cum reliquis hominibus comparati, & etſi malæ mentis non ſint, attamen quia pro exiſtimatione, qua apud vulgus fruuntur, in ſuam illud opinionem trahunt, quemadmodum unius regis ad exemplum tota regni componitur multitudo, ideo inquit Moshemius parans ſe ad Cudworthium, quem latine reddebat, in aliquibus impugnandum, (1) *quæ magnus quidam Apollo veritate, & ratione docuit repugnante, in ea animadverti debet, etenim ab his infiniti exempla, & leges petunt, quibus obtemperent.*

156. Quid quod contra Lockii dubitationem, qui invehuntur, ideo faciunt, ut recentiſſime Antonius Philippus Adami in opuſculo *de Immortalitate Animæ*, quod inſertum legitur in Volumine Hiſtoriæ Literariæ Italiæ (2) duodecimo, quia malo dolo dubitationem illam pro occulta Materialiſmi profeſſione, vel minus aperta declaratione poſitam ab illo eſſe contendunt. Comparant enim incertitudinem ab eo affirmatam circa capacitatem materiæ ad cogitandum, primo quidem cum argumentis, quibus jam antea probavit exiſtentiam Dei, quæ nituntur in oppoſito principio, quod materia incapax ſit cogitandi, quod ſi deinde ipſemet inter incerta collocat, planum eſt certitudinem ipſius exiſtentiæ Dei penitus corruere. Præterea comparant cum iis, quæ deinceps dicit de brutorum operationibus, & de mutuo corpus inter & animam influxu, & iterum concludunt a Lockio materialiſmum promoveri.

157. Hæc accuſatio renovata eſt a Guyono (3) tum contra Lockium, tum contra Voltairium, qui in aliis deinde ſuis ſcriptis citatis a Valſecchio (4),& Nonnotte (5) Lockianam hanc opinionem aperte ſe ſequi nimis frequenter profeſſus eſt. Sed ne amplius, quis commoveatur audiendo ſtare pro poſſibilitate materiæ cognoſcentis homines creditos alta ſapere, & acute philoſophari, fecit citatus Guyonus oſtendens ipſos loquutos fuiſſe quidquid

(1) Moſ. Præf. ad Cudw.

(2) Stor. Lett. lib.1. cap.5. n.8. pag.116.

(3) Guy. L' Oracle. Conv. 5. pag.192.

(4) Val. Fond. della Relig. lib.1. cap.4. num.3. in notis. pag.89.

(5) Non. Erreurs de Volt. to. 2. cha.5. & ſuiv. pag.62.

quid in buccam venit, tanta temeritate, ut ſibi contradixerint. Exemplum in hac re primo ponit in Voltairio, ex quo recitat has contradictorias propoſitiones: *eſſet ſumma temeritas affirmare materiam poſſe cogitare: poteſt facultas cogitandi tribui proprio corpori*. Alterum exemplum ponit in Lockio, cujus fuit ex dictis hæc propoſitio: *non poteſt cognoſci, utrum ens materiale poſſit cognoſcere*: & fuit etiam hæc alia contradictoria, *ſuperat vim materiæ productio cognitionum, quantum ſuperat vim nihili productio materiæ*. Quis jam non rideat Encyclopædiſtam, qui Lockium appellat (1) *Creatorem Metaphyſicæ*.

ARTICULUS V.

De iis, qui dubitationi circa poſſibilitatem cognoſcendi in materia ſuffragantur.

158. Dubitationem Lockii velint nolint promovent quotquot in materia admittunt vim aliquam vere & proprie activam, cujuſmodi eſt vis attractionis, & vis repulſionis, quæ in tali ſolum vicinia vel diſtantia ab alia materia concreta in certas corporum ſpecies edunt ſuas per vices operationes: quæ vires ſi revera adeſſent, profecto non præſcinderent a facultate cognoſcendi hujuſmodi limites, & circumſtantias, in quibus debent agere, vel abſtinere ab agendo. In his eſt Thomas Needhamus, qui ſic ſe exprimit, (2) *Materia evoluta uſque ad ſua prima principia non eſt maſſa inactiva: eſt activitas reſiſtens, movens, aut vitalis*: & infra, *Hæc principia activa ſunt per vim ipſis intrinſecam, quemadmodum facultas cogitandi intrinſeca eſt animæ. Quid igitur ſunt hæc principia in ſe ipſis, niſi totidem agentia vi ſua*.

159. Sed omnium maxime nominandus eſt Gotofridus Guilhelmus Leibnitius, qui teſte Voltairio (3) Lipſiæ natus 23 Julii an. 1646 obiit Hannoveræ die 14. Novembris an. 1716 parta apud omnes gloria ac fama de ingenio eruditione ac doctrina ſingulari; Hujus enim ſuffragio, & eorum qui illi adhærent, nituntur Lockiani. Antequam tamen oſtendam veriſſimum eſſe Leibnitium tribuiſſe materiæ vim cognoſcendi, non diſſimulabo illum

(1) Encycl. Diſcour. prelim.

(2) Need. Nouvel. Obſerv. §. 46. pag. 376.

(3) Vol. Oeuv. tom. 4. Le Temple du Gout. in notis. not. 13.

Digitized by Google

illum aliquando vim hanc negaſſe, & materiam prorſus inertem eſſe docuiſſe. Imprimis quod in *ſpecimine dinamico* inſerto in Actis Lipſiæ ad annum 1695 dicit, (1) *Principium activum materialibus notionibus ſuperius, & ut ſic dicam vitale, ubique in corporibus admitto*, quid aliud ſignificare poteſt, quam ab ipſo admitti principium activum prorſus diſtinctum a mero corpore, & eſſentialiter diverſum a materia? Igitur admittit ipſe materiam eſſe in ſe inertem, ſeu carentem vi activa. Fac enim id non ſignificare, jam dicendum erit repugnantia ipſum loquutum, dum fatetur principium activum non convenire cum materialibus notionibus, utpote illis ſuperius, & nihilominus pertinere etiam ad eſſentiam materiæ. Rurſus extat alia ejuſdem diſſertatio in iiſdem Actis ad annum 1698, *de Natura, & vi inſita*, in qua diſtinguit materiam primam a corpore, & (2) hujus quidem materiæ notionem collocare ſe dicit in extenſione impenetrabili, corporis vero notionem in eo, quod ea materia conjunctam habeat quamdam quaſi animam, ſeu quid animæ analogum, in quo ſit perceptio & appetitus, quam etiam vocat formam ſubſtantialem, celebre apud Peripateticos nomen: & in eo ſolum ab his diſſidet, quod, cum hi non auderent, de formis materialibus, quæ eſſent componentes mera corpora, dicere, quod haberent perceptionem, Leibnitius apertiſſime id dicit, & etſi male, magis tamen conſequenter, quam Peripatetici, qui vim per ſe activam propugnabant ineſſe formis materialibus, & has deinde negabant habere vim cognoſcendi, quæ ex ea vi neceſſario videtur inferri. *Hæc forma*, ſic Leibnitius, *quatenus cum materia ſubſtantiam vere unam, ſeu unum per ſe conſtituit, id facit, quod ego Monadem appello*. Cum hæc dicat Leibnitius, manifeſtum eſt illum exiſtimare materiam nullius cognitionis capacem eſſe.

160. Venio ad contrariam ejuſdem opinionem, quam agens de corporum naturalium principiis ex profeſſo multis in locis viſus eſt propugnare. Voluit ille principia ſeu materiam corporum eſſe ſubſtantias ſimplices nullis conſtantes partibus, nulla præditas extenſione, figura nulla, quæ continuo mutuam inter ſe actionem exercent. Monades plerumque audiunt apud Leibnitianos nomi-

(1) Acta Lipſ. ad April. an.1695. pag.153.
(2) Act. Lipſ. num.11. pag.418.

nomine, quod dicunt impoſitum a ſuo magiſtro, quod ſi verum eſt, non cohæret cum ſignificatione, quam modo audivimus ab eodem Monadi attributam, quæ non importat materiam, ſed quid cum materia conjunctum. Sed hoc omiſſo, quoniam hæc opinio ſummopere placuit præcipue Chriſtiano Wolfio, qui illam adoptare, & totis ingenii ſui viribus in Coſmologia (1) illuſtrare conatus fuit, atque poſt Wolfium alii pariter extiterunt, qui eamdem amplexi ſunt, juvat aliquid de illa diſtinctius enarrare. Alia hauriri poterunt ex multis, qui ejuſdem compendium quoddam protulerunt, ut Æmilia du Chaſtellet in ſuis *Inſtitutionibus Phyſices*: Auctor Diſſertationis Phyſico-hiſtoricæ præmiſſæ elementis phyſicæ Muſſchenbrockii: Ruardus Andala in diſputatione de quatuor fictis ſimplicium ſpeciebus, ex quibus Leibnitius & Wolfius derivare volunt omnia, Frenaqueræ an. 1725, & eodem anno Halæ etiam edita: Voltaire in ſua Metaphyſica (2): Thomas Monilia in ſua contra Fataliſtas Diſſertatione: Ellerus in Commentariis Academiæ Berolinenſis ad annum 1746: Auctor anonymus libelli, qui prodiit Gallice Pariſiis an. 1754 inſcripti, *Refutatio ſyſtematis monadum*, quæ in pleriſque eſt efficaciſſima, ut intelligi poteſt etiam ex iis, quæ de ipſo referunt Trevoltiani (3): Auctor tractatus, *de Syſtematum inutilitate*, quem iidem Trevoltiani dicunt eſſe Abbatem de C, (4) *& neminem melius percepiſſe Leibnitium, clarius ejuſdem doctrinam expoſuiſſe, nec validius impugnaſſe*: præcipue autem ſeptem auctores, de quibus mentio eſt pariter apud Trevoltianos (5), qui de hoc ſyſtemate ſcripſerunt pro conſequutione præmii ab Academia Berolinenſi propoſiti pro an.1747, quod Juſtius obtinuit ejuſdem impugnator.

161. Imprimis de hujuſmodi Monadum vi activa dubitari poteſt, utrum Leibnitiani eam in illis admittant, ut quid oppoſitum vi inertiæ, an ut effectum quemdam ex ipſarum inertia neceſſario conſequentem; Anſam enim præbent iis quæ dicunt, ut utrumvis inferatur, quod in hujuſmodi opinionis ignominiam re-

(1) Wolf. ſec.2. a cap.2. §.176. a pag.88.
(2) Volt. Oeuv. tom. 6. cha. 8. pag.60.
(3) Mem. de Trevou. an. 1755. art.26. pag.536.
(4) Ibid. an. 1749. art. 104. in fine. pag.1853.
(5) Ibid. ann. 1750. artic. 126. pag.2281.

Digitized by Google

redundat, quæ jam ſe prodit eſſe aggregatum vocum ſine ſenſu, & de qua ipſi quidem, qui eam tuentur, nullam umquam ideam diſtinctam habuerunt. Nam inferri primo poteſt ipſos admittere eam vim agendi in Monadis, quæ ſolum effectus ſit inertiæ ex mutua connexione, quam in ſingulis ponunt, ut videre eſt apud Chaſtelletiam (1), cum ceteris omnibus, gradatim aſcendendo ad omnes ſtatus ſingularum antecedentes, quos dicunt eſſe cauſſas neceſſarias conſequentium, ut tandem ſiſtant in primo quodam Monadum ſtatu, quem a Deo unice dependentem agnoſcunt. Inferri idem præterea poteſt ex exemplis, quibus utuntur machinarum, in quibus ultima ex. gr. rota horologii exercet vim ſuam in ſagittam, quia determinatur ab aliarum rotarum actione, quæ quidem vis movens rotarum eſt merus effectus illarum inertiæ.

Inferri ſecundo poteſt ipſos admittere in Monadis eam vim activam, quæ opponitur inertiæ. Quo poſito eæ ſunt jam non ſolum ſubſtantiæ ſimplices, ſed vel ſubſtantiæ mere ſpirituales, vel ſubſtantiæ in ſua ſimplicitate materiales ſimul & ſpirituales: quorum alterum ducit ad Idealiſmum: alterum vero ad Pantheiſmum, vel Spinoſiſmum: utrumque ad id quod rationi, & religioni repugnat. Huic ſecundæ illationi locum dat principium paſſim uſurpatum ab his Monadiſtis, *agere eſt character ſubſtantiarum*, quod juxta ipſos pertinet ad omnes omnino ſubſtantias etiam mere corporeas, quarum elementa cum dicant eſſe Monadas, jam in his etiam vim proprie activam admittunt. Ita Wolfius in ſua de Notione corporis longa, & implexa diſquiſitione (2) omne corpus vult conſtitui ex his elementis ſimplicibus, in quibus inſit vis activa, quam ipſe appellat etiam vim motricem, de qua quærens (3) *Utrum ea cum forma ſubſtantiali Scholaſticorum pro ente eodem haberi poſſit nec ne*, concludit affirmative. Idem tum loco citato, tum alibi aperte tribuit elementis corporum (4) vim activam, & vim paſſivam, & quæ aſſerit de elementis corporum eadem affirmat de anima hominis per eadem omnino verba, quæ alibi (5) retu-

(1) Chaſ. Inſtit. di Fiſi. cap. 7. §.129. pag.113.

(2) Wolf. Horæ ſubſecivæ an. 1730. Trim. Autumn.

(3) Id. ibid. §.7. pag.706.

(4) Id. Coſmol. §.196. pag. 93. Id. ibid. §.207. Id. ibid. §.294. pag.136.

(5) De Cauſ. effici. §.479. p.278

retuli, pluribus ibidem oſtendens, confundi a Leibnitianis corpora cum ſpiritibus.

162. Quatuor autem monadum ſpecies referentibus inter alios Voltairio (1), & Jo. de Turre (2) diſtinguit Leibnitius. Primi generis ſunt illæ, in quibus conſtituit elementa corporum: ſecundi, quæ ſunt animæ brutorum: tertii, quæ ſunt ſpiritus creati: in quarto tandem genere eſt Monas, quæ ſpiritus infinitæ perfectionis eſt, ſcilicet Deus. Porro in omnibus & ſingulis admittit rerum omnium, quæ extra ſe ſunt, ideas, ſed confuſas in illis (3), quæ ſunt monades primi generis, nec umquam apperceptiones (§.22.): admittit vero ideas aliquas claras, & aliquas diſtinctas tum in animis brutorum, tum in ſpiritibus creatis, plures quidem in his, quam in brutis: & tandem in prima Monade omnes & ſingulas ideas admittit eſſe adæquatas.

Hanc doctrinam de elementis corporum percipientibus, jam olim tradiderunt aliqui veterum, quos Hylozoitas, quoniam vitam tribuunt materiæ, vocat Cudworthius in ſuo *ſyſtemate intellectuali* Anglice edito anno 1618. Hi enim juxta ipſum Latine redditum a Jo. Laurentio Moshemio dicebant, (4) *ſingulis materiæ partibus natura perceptionem quamdam ſive ſenſum, & vitam ineſſe, eaſque licet ſcientia, & ratiocinandi facultate carerent, ea tamen poteſtate inſtructas eſſe, ut ſemetipſas artificioſe fingere, tantumque ſibi perfectionis dare poſſent, quantum uniuſcujuſque indoles atque ratio pateretur*. Atque pares illos facit Cudworthius Peripateticis aſſertoribus formarum ſubſtantialium, quæ vi activa præditæ ſint, & propria entitate: ſed hos quidem, quia Deo ſubjiciebant omnem materiam, & omnia corpora tamquam enti ſupremo, & ab omni materia diſtincto, malos tantum philoſophos credit: illos vero, qui vel Dei exiſtentiam negabant, vel a Dei poteſtate materiam independentem ſtatuebant, vocat Atheos.

163. Recentius Gotofridus Ploucquetus Auctor Monadologiæ, quam ſcripſit pro præmio anni 1740 Academiæ Berolinenſis, in Diſſertatione de corporum organizatorum generatione, doctri-

(1) Volt. Oeuv. tom. 6. Metaph. cha. 8. pag. 61.

(2) Tur. Phyſ. partic. tom. 1. num. 42. pag 53.

(3) Leib. Theodic. par. 3. n. 403. pag. 603.

(4) Cud. Syſt. intell. cap. 2. §. 3. pag. 72.

doctrinam de monadis corpora componentibus, præditis vi percipiendi in diverſis gradibus, qua clarioribus, qua obſcurioribus propugnavit, exponens apertius, quod jam video apud Jo. de Turre (1) Leibnitium commentum fuiſſe, ſcilicet corpus organizatum nihil aliud eſſe, quam aggregatum machinularum, quæ invicem ſubordinatæ ſunt, inter quas una præ cæteris eſt, quæ machina dominans eſt, omneſque machinas, tum illam, quæ dominatur, tum alias partiales, obſideri dicit, & quodammodo animari a ſuis peculiaribus monadis, (2) *quæ percipiunt imagines omnium monadum, quibus machina componuntur*, inquit Auctor Diarii Literatorum Florentini in Compendio hujus Ploucquetianæ lucubrationis.

164. Variis Leibnitius nominibus ſua hæc elementa deſcripſit, neſcias an ut ſententiam ſuam magis explicaret, an ut conſulto magis implicaret, an quod verius arbitror eſſe, ut aliquid dicere videretur, cum reipſa nihil inveniret, quod ſolide diceret. Ex Ariſtotele & Peripateticis, quorum laudavit philoſophandi rationem, aſſumpſit (3) nomen formæ ſubſtantialis, atque hujus celebre ſynonimum ἐντελεχείας, (4) *cujus græci vocabuli mira vis*, inquit Cardinalis Ptolemæus, *nec ſatis latine reddita per vocabulum actus; ſignificat enim energiam, ſeu perfectionem, ſeu perfectihabentiam, ſeu vim ſe movendi, ſeu vivacitatem quamdam inanimatam correſpondentem animæ exiſtenti in corpore animato*: Hermolaus Barbarus, ſuggerente ut ferunt Diabolo, reddidit perfectihabiam: Tullius (5) *continuatam motionem & perennem*, quæ interpretatio exiſtimatur a Gaſſendo (6) minus conſona menti Ariſtotelis. Ea præterea vocavit activitates primas, vires primitivas, maſſas per ſe activas, animas, vitas, puncta vitalia puncta metaphyſica, unitates reales, atomos naturæ, & atomos ſubſtantiales, per oppoſitionem ad atomos magnitudinis, quas formales dixit. Wolfius ſimi-

(1) Tur. Phyſ. partic. tom. 1. num. 42. pag. 36.

(2) Gior. de Letter. in Firenze an. 1752. tom. 6. par. 3. art. 2. p. 20.

(3) Leib. Theod. par. 2. n. 396. pag. 380. Id. epiſt. 82. Commer. Phil. n. 13. Id. Diſs. de Natur. in Actis Lipſiæ Septemb. 1698.

(4) Ptol. Diſs. 3. Phyſ. gener. ſec. 3. num. 3. pag. 390.

(5) Tull. Tuſc. 1. n. 22. col. 169.

(6) Gaſs. Phyſ. ſec. 3. membrum poſterius lib. 3. cap. 1. §. Itaque alia. pag. 210.

ſimiliter plura illis nomina tribuit; vocat enim modo ſubſtantias ſimplices (1), modo elementa rerum materialium (2), modo atomos phyſicas (3), modo puncta phyſica (4), vel potius hæc omnia de ſuis elementis corporum tamquam corollaria quædam aſſerit.

165. Quo autem modo, quæ ſunt monades ſimplices, fiant viſibiles & impenetrabiles, dum uniuntur ad conſtituendum aliquod corpus audiatur ex Authore Diſſertationis phyſico-hiſtoricæ additæ Muſſchenbroeckio, qui id ex verbis Wolfii ſic exprimit, (5) *Singula elementa in ſingula agunt, a ſinguliſque in ſingula reagitur: ergo mutua hac actione copulantur: eadem ne ſeſe penetrent, præpediuntur. Quocirca ita uniuntur, ut ſimul alterum extra alterum exiſtat: Ea eſt extenſio; qua nempe partes habeat extra partes: Sed qui ſolida, nempe quia agens undequaque.* Recentius Franciſcus Gaudio opinionem hanc amplexus ſic dicit; (6) *Quamvis elementa extenſione careant, inextenſa ſint: tamen continent ea, per quæ extenſionem realem poſſint efficere, ea per quæ extenſionis elementa haberi debent. Sunt ſubſtantiæ reales, ornantur ſua vi, propriam exercent exiſtentiam, coexiſtere uni ea poſſunt, ſed unum non niſi extra aliud poni poteſt. Hæc extenſionis ratio ſunt, ſine his extenſio haberi non poteſt.*

166. De hac meditatione circa corporum naturalium elementa, ſeu ut ait Jacobus Riccati (7) *myſterioſa principia*, dicit ironice Thomas Monilia (8) *eam eſſe tam ſublimem, ut ſiquis crederet eamdem penitus ſe percipere, facile injuriam faceret ſuo inventori, qui nunquam id fortaſſe ſibi arrogavit.* Sic autem jure loquitur, quia cum multi jam tunc cum viveret hanc Leibnitii theoriam impugnaſſent tum propter ſe ipſam, tum propter conſequentias quaſdam ex ea deſcendentes, quæ cum Omnipotentia, & Sanctitate Divina, Libertate humana, aliiſque veritatibus conciliari non poſſunt, illiſque ita Leibnitius reſpondiſſet, ut reſiſtere quidem, non tamen ſatisfacere videretur, ſuſpicionem tandem fecit ſe ex ani-

(1) Wolf. Coſmol. §.182. p.90.
(2) Id. ibid. §.184.
(3) Id. ibid. §.187. pag.91.
(4) Id. ibid. §.216. pag.102.
(5) Muſſch. Diſs. cap. 3. §. 23. pag.77.
(6) Gau. de Nat. ext. n.25. p.20.
(7) Ricc. Opere. tom. 2. lib. 1. cap.1. §.16. pag.45.
Id. ibid. lib.2. cap.1. §.10. p.291.
(8) Moniglia. Cont. i Fataliſti. par.1. ſec.2. §.12. pag.110.

animo novam hanc opinionem non protuliſſe, ſed vel ut ingenium oſtentaret, vel ut illuderet ſuæ ætatis eruditis, quos ſperare potuit pro ea,qua fruebatur apud ipſos opinione profundæ ſcientiæ, potius dicturos ſe ingenio hebetes, quam vanum, & Chimæricum Leibnitii ſyſtema. Pfaffius, qui familiaritate Leibnitii utebatur, primus fuit, cui ipſe ingenue confeſſus eſt ſe per jocum poema hoc potius, quam ſyſtema cogitaſſe: (1) *Ita prorſus eſt*, ſic habet Leibnitius in epiſtola ad Pfaffium apud Moniliam,*uti ſcribis de Theodicæa mea. Rem acu tetigiſti, & miror neminem hactenus fuiſſe, qui luſum hunc meum ſenſerit; Neque enim philoſophorum eſt rem ſerio ſemper agere, qui in fingendis hypotheſibus, uti bene mones, ingenii ſui vires experiuntur.*

Hanc Leibnitii declarationem a Pfaffio typis vulgatam, poſtquam Wolfius reſcivit, maluit dubitare, utrum ſerio Leibnitius eam ſcripſerit, quam ſyſtema illud deſerere tamquam mere confictum, & ad multa abſurda deducens. Sed audiatur ipſemet Wolfius ſic in Actis Lipſiæ menſis Decemb. anni 1728 apud Moniliam ſcribens (2): *Me parum movet, quod vir quidam in his Actis aſſeruerit Leibnitium fuiſſe confeſſum, quemadmodum ipſi videtur ſerio, omnia, quæ de rebus metaphyſicis in Theodicæa tradidit eſſe luſum ingenii. Sint enim Leibnitio luſus ingenii verba, quæ ab eodem adopto: aut igitur alium eiſdem tribuit, quam ego ſenſum, aut ſi eumdem tribuit, ludendo dicit verum. Cum ergo rationibus meis ſtare ſoleam, id me parum anxium tenet, num alter iiſdem verbis ſenſum tribuerit a veritate abhorrentem, aut num ludendo dixerit verum, quod ego rationibus meis convictus tamquam verum admitto.*

167. Nihilominus re melius conſiderata videor mihi totum tandem ſyſtema Leibnitii intelligere, habito præ oculis ſyſtemate phyſices Peripateticæ, tamquam ſi ab hoc non differat niſi in quibuſdam vocabulis. Hoc ita eſſe ſuadeo primo ex quibuſdam Leibnitii in hac re loquutionibus: (3) *Per Monadem*, inquit ſcribens ad Jo. Bernoullium, *intelligo ſubſtantiam vere unam, quæ ſcilicet non ſit aggregatum ſubſtantiarum. Materia ipſa per ſe, ſeu moles* (materiam primam vocare poſſis) *non eſt ſubſtantia, immo nec aggregatum ſubſtantiarum, ſed aliquid incompletum. Materia ſecunda, ſeu*

(1) Id. ibid. §.24. pag.131.
(2) Id. ibid. §.25. pag.133.
(3) Leib. Commer. Phil. ep.78. tom.1. pag.398.

ſeu maſſa non eſt ſubſtantia, ſed ſubſtantiæ, ita non grex, ſed animal, ſubſtantia una eſt. Etſi autem corpus animalis ex ſubſtantiis innumeris componatur, eæ tamen partes animalis non ſunt. Sed ſi nullæ eſſent animæ, vel his analoga, tunc nullum eſſet ego.... Hinc facile indicatur nullam eſſe materiæ partem, in qua Monades non exiſtant. Hæc obſcuriſſima verba, quæ quid ſibi vellent, reſpondit Bernoullius (1) ſe non ſatis percipere, intelligibilia ſtatim evadunt, ſi nomine Monadis, quæ eſt in quavis materiæ parte, intelligantur formæ partiales Peripateticorum, nomine vero Monadis facientis unam ſubſtantiam intelligatur eorumdem forma ſubſtantialis. Atque hanc ipſam interpretationem confirmant, quæ idem Leibnitius (2) repoſuit ordinatim objectionibus ſibi a Bernoullio factis, quibus lectis Bernoullius ipſe (3) animadvertit, Leibnitium idem docere ac Peripateticos novis vocabulis, ad evitandum faſtidium ex veteribus jam conceptum. Nova autem hæc vocabula ſunt extenſio uniformis, loco materiæ primæ: loco vero formæ ſubſtantialis, conatus inſitus, ſive vis primitus impreſſa, ſive motus infinite tardus, ſive vis mortua, ſive monas dominatrix aliarum partialium, quas admiſit numero infinitas in quovis corpore pro ejuſdem infinita diviſibilitate. Quare ſolebat dicere, (4) *nullum eſſe corpuſculum, quod non ſit mundus quidam infinitarum creaturarum*, removens hac ſua authoritate omnem ſcrupulum a mente Bernoullii, qui de hac re ſuas dubitationes eidem jam communicaverat (5), ita ut tandem in ejuſdem ſententiam viſus ſit deſcendere, dicens, (6) *Vi mortua unamquamque materiæ particulam quantumvis exiguam donatam eſſe exiſtimarem, & quidem pro diverſitate complicationis horum conatuum, directionum ſeu tendentiarum putarem diverſa hujuſmodi corpora oriri. Sane non auſim negare creationem univerſi conſtitiſſe in iſta impreſſione conatuum, & extenſione ſimul concreata.*

168. Suadeo ſecundo ex ejuſdem Leibnitii diſſertatione *de Natura & vi inſita*, in qua hæc habet, (7) *Recepta non minus quam vera Philoſophia* (quod de Peripatetica pro tempore, quo hæc ſcripſit, dicere potuit) *eſt, materiæ nomine intelligi vel ſecundam vel pri-*

(1) Bern. ibid. ep. 79. pag. 402.
(2) Leib. ibid. ep. 81. pag. 404.
(3) Bern. ibid. ep. 81. pag. 400.
(4) Leib. ibid. ep. 78. pag. 399.
(5) Bern. ibid. ep. 76.
(6) Id. ibid. ep. 81.
(7) Leib. in Actis Lipſ. ad Sept. an. 1698. num. 12. pag 423.

Digitized by Google

primam: Secundam eſſe quidem ſubſtantiam completam, ſed non mere paſſivam: Primam eſſe mere paſſivam, ſed non eſſe completam ſubſtantiam, accedereque adeo debere animam vel formam animæ analogam, ſeu vim agendi primitivam, quam Monadis nomine appellare ſoleo, in qua eſt velut perceptio & appetitus. In quibus verbis jam habemus tertiam diverſam ſignificationem attributam a Leibnitio huic nomini monas; primo enim ex dictis (§. 159.) ſumpſit pro complexo ex materia, & anima quadam ipſi conjuncta: ſecundo pro elementis corporum: nunc vero pro ipſamet quaſi anima materiæ. Ipſe interea viderit, qua ratione hæc Peripateticæ philoſophiæ approbatio cohæreat cum eo, quod referente Jo. Chriſtophoro Wolfio dixit in præfatione ad novam editionem operis Marii Nizolii de Veris principiis, & ratione philoſophandi, (1) *nullibi Ariſtotelem formas ſubſtantiales ſibi imaginatum videri, quemadmodum ſcholaſtici cupiunt*, & cum earumdem impugnatione ibidem inſerta, quæ ſi eidem relatori credimus, conſtat *p rſpicuis omnique exceptione majoribus rationibus*. Fortaſſe ibi Leibnitio diſplicuit, quod Peripatetici vellent hujuſmodi formas continuo produci, & deſtrui a cauſis creatis: contra vero ipſe omnes ſimul creatas voluit, & in perpetuum duraturas juxta ſuam theſim, quod eadem conſervetur ſemper quantitas virium in Mundo: Diſplicere præterea potuerunt eorumdem accidentia abſoluta, quandoquidem his ipſe non indiguit, qui omnia reduxit ad phænomena nata ex mutua virium inter ſe actione.

Suadeo tertio ex alias citato Chriſtiano Wolfio. Hic cum ſyſtema Leibnitianum multis verbis conatus fuerit exponere, non ſolum in ſua Coſmologia, ſed etiam in duabus diſſertationibus, *de Notione corporum*, quæ habentur in ſuis horis ſubſecivis an. 1730 & 1731, nihil aliud profitetur ſe tandem docere, quam ſyſtema Peripateticum de duabus ſubſtantiis partialibus materia, & forma ſubſtantiali invicem unitis, (2) *Carteſianis*, inquit, *materia & corpus ſynonima ſunt, quæ tamen nos a ſe invicem diſtinguimus, & diſtingui debere ex iis patet, quæ nuper de notione corporis diximus, cum præter materiam ad corpus requiratur vis motrix, ſeu ſtylo ſcholæ forma ſubſtantialis .... Videtur itaque corpus ex duabus conſtare ſubſtantiis nimirum*

S ma-

(1) Wolf. Manich. ſec. 3. n. 38. pag. 493.

(2) Wolf. Horæ ſubſec. an. 1731. Trimc. Brum. de Notione §. 2. p. 124.

materia , extenſionis ſubjecto, & vi motrice primitiva , quarum una alteram permeat .

ARTICULUS VI.

Argumenta contra illos , qui dicunt ideas fieri in ſenſibus .

169. I. SIC arguitur. In tantum ideæ noſtræ fierent in ſenſibus, in quantum nulla in nobis ineſſet anima diſtincta a materia noſtri corporis: Sed hoc eſt, contra omnem rationem, & religionem: ergo. Minoris ſecundam partem alibi demonſtravi (1): Primam autem partem. quæ ſubjicio, ſuadent.

II. Ideas fieri in ſenſibus eſt ideas, eſſe modos ſenſuum, adeoque materiæ: Sed demonſtratum eſt (§. 76.), nullas ideas eſſe modos materiæ: ergo.

170. III. Senſus, utpote materia quædam, habent extenſionem entitativam, multiplicitatem ſcilicet partium, quæ ſingulæ ſunt extra ſingulas: ergo ſenſus nequeunt eſſe ſubjectum idearum. Probatur conſequentia. Senſus entitative extenſi ſint per hypotheſim ſubjectum idearum, jam vel hæ ideæ ideæ ſunt totæ in ſingulis ſenſuum partibus, vel in omnibus ſimul ſumptis. Atqui primum dici non poteſt, quia aliter dicendum eſſet numquam in ullo ſenſuum poſſe eſſe unam ideam, ſed neceſſario ſemper eſſe multiplices: quod ipſa intima conſcientia excludit, qua compertum eſt, non eſſe in nobis eodem tempore multitudinem idearum de uno eodemque objecto ſenſui alicui propoſito. Neque ſecundum dici poteſt, quia aliter dicendum eſſet ideas eſſe diviſibiles, utpote quæ haberent tot partes, quot ſunt in ſenſu entitative extenſo: habere autem ideas diviſibilitatem intima iterum conſcientia intelligimus falſum eſſe: ergo ex eo, quod ſenſus habeant extenſionem entitativam plane ſequitur non poſſe eſſe ſubjectum idearum. Hoc argumento uſus eſt Cardinalis Polignac (2), approbantibus Trevoltianis (3), idem habent Graveſandes (4) Malebranchius (5), Fortunatus a Brixia (6), Yvo (7), & Antoninus Val-

(1) De Mundo. num. 267.

(2) Polig. Antilu. lib. 5.

(3) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 37. pag. 791.

(4) Grav. Introd. ad Phil. lib. 1. cap. 13. num. 181. pag. 50.

(5) Mal. Defenſe contre de la Ville. pag. 27.

(6) Bri. Metaph. par. 2. diſs. 1. ſec. 1. num. 38. pag. 111.

(7) Yvo. art. Ame. in Encycl. §. Hobbes.

Digitized by Google

Valſecchi (1), qui etiam affert longam ejuſdem declaratiouem factam a Petro Bayle (2), qui in eo objectionem inſuperabilem contra attributam materiæ cognitionem cenſuit contineri. Fortaſſe diverſum non eſt argumentum, quo ex extenſione pariter, qua materia prædita eſt, deducit Knuzen Profeſſor Regiomontanus, illam non poſſe cognoſcere, & ut ait Eulerus (3), qui de hoc auctore magna cum laude meminit, extenſionem, & cogitationem tantopere invicem inter ſe pugnare, ut ambo ſimul in eodem ente non magis ineſſe queant, quam rotunditas & figura quadrata.

171. IV. Cognitiones illæ noſtræ, quæ dicuntur judicia, non poſſunt habere pro ſuo ſubjecto ſenſus: ergo nullæ cognitiones habent pro ſuo ſubjecto ſenſus. Conſequentia eſt legitima, quia ſemel quod neceſſario admittendum ſit extra omnes ſenſus atque materiam aliud ſubjectum alicujus cognitionis, jam eidem tribuendæ ſunt omnes cognitiones. Probatur igitur ans. Judicia noſtra prærequirunt comparationem duarum idearum a nobis inſtitutam, ex qua dum unam cum altera componimus, extat quodammodo judicium affirmativum, dum vero unam ab altera dividimus, & ſeparamus, fit judicium negativum: ergo ſi judicia haberent pro ſuo ſubjecto ſenſus, judicia affirmativa prærequirerent unionem illorum diverſorum modorum ſenſuum, in quibus conſiſtunt duæ diverſæ ideæ, quarum altera dicitur ſubjectum, altera attributum: ſed non poſſunt invicem uniri duo diverſi materiæ modi, quin ambo deſtruantur, & tertius quidam modus exoriatur: Ita non poſſunt duæ figuræ aut duo motus in unum coaleſcere, quin nova figuræ aut motus ſpecies ex hac unione ſtatim proveniat: ergo in judicio affirmativo deſtruuntur ideæ ſubjecti & attributi: Atqui hoc eſt falſum; ambas enim in nobis perſeverare intima experientia conſtat, quæ docet in omni noſtra duorum comparatione intervenire attentionem utrique eodem tempore exhibitam: ergo judicia non poſſunt habere pro ſuo ſubjecto ſenſus. Simile argumentum habent Fortunatus a Brixia (4), & Ge-

(1) Val. Fondam. lib. 1. cap. 4. num. 9. pag. 99.

(2) Bay. Dict. art. Leucippe. Remarq. E.

(3) Eul. Opuſc. Utrum materiæ. §. Quæ cum ita. pag. 280.

(4) Bri. Metaph. par. 2. diſs. 1. ſec. 1. a num. 29. pag. 107.

& Genuenſis (1), qui eadem ratione oſtendit (2) diſcurſum non poſſe conſiſtere in materia, quod aliunde ſequitur neceſſario ex eo, quod non poſſint judicia, quæ ſunt pars diſcurſus in ea fundari, aut illi inhærere. Illud tamen quod addit, (3) *Ariſtotele in primo de Anima nemo accuratius, & doctius umquam demonſtravit animam motu corporeo interno agitari non poſſe, nec operationes ejus motus eſſe corporeos*, pluſquam hyperbolice dictum comperiet, qui ipſum perlegat. Sed equidem conſulam potius, in hac re adire alias citatum Dittonii ſupplementum *de Religione Chriſtiana*, in quo ſubtiliter, & copioſe demonſtrat per diſtinctas propoſitiones non poſſe nec ſenſationes, nec ratiocinia, nec volitiones conſiſtere in motu ullius materiæ.

172. V. Si ideæ noſtræ haberent pro ſubjecto ſenſus, de illis ſolum objectis haberemus ideas, quæ poſſent ſenſuum modificationes efficere, & reipſa efficerent: Nam debet intercedere proportio inter effectus & cauſam: Sed habemus ideas de multis, quæ vel non poſſunt hujuſmodi modificationes efficere, nec reipſa efficiunt: ergo hæ ſaltem ideæ non poſſunt habere pro ſuo ſubjecto ſenſus: ergo nullæ ex ratione in ſuperiori argumento allata. Minor ſuadetur in ideis, quas habemus de diſtantia, magnitudine, & ſitu corporum: Ita dato, quod idea, quam habemus de Sole vel Luna, prout oculis proponuntur, conſiſteret in aliqua ipſorum modificatione, idea ſaltem, quam de horum corporum amplitudine ex ratiociniis geometricis cum certitudine eruimus, nequit eſſe modus ullus ſenſuum aut materiæ noſtri corporis; Nam quis tam delirus eſt, ut credat materiam ſui corporis, & corpora cæleſtia contigua fieri ad habendas mechanicas modificationes, quæ ſint ideæ de eorum diſtantia & magnitudine. Atque cum remum in aqua immerſum alio in ſitu eſſe certo credimus ab illo, qui apparet, numquid dicemus eſſe in noſtris oculis aut corpore unam materiæ partem, cujus incompoſiti motus corriguntur ab alia materiæ parte, quæ rationali motu movetur? Quæ major contradictio, aut magis perverſa repugnantia illi evidentiæ, quæ nos docet

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 8. pag. 57.
(2) Id. ibid. prop. 11. pag. 69.
(3) Id. ibid. prop. 8. Scholio poſt Coroll. pag. 59.

docet hujuſmodi cognitionem habere nos ab iis Optices abſtractis, & exquiſitis rationibus, ex quibus ſcimus, ut cum S. Auguſtino loquar, (1) *cur in aqua remum infractum oporteat apparere, cum rectus ſit, & cur ita per oculos ſentire neceſſe ſit*.

173. Multa præterea cognoſcuntur actu, quæ cum actu amplius non ſint, certe hujuſmodi modificationes, quæ ſint eorum ideæ, non excitant, ut quæ de objectis præteritis recordamur. Quod enim ajunt aliqui, recordationem conſiſtere in motu determinatæ partis cerebri prorſus eodem cum illo, quem olim habuit, evincitur falſum, tum quia juxta prædictam opinionem numquam accideret mirari nos, quomodo crediderimus aliquid nunc primum noviſſe, cum deinde ex certis argumentis concludimus jam olim notum habuiſſe: tum quia recordatio eſt cognitio, quæ non præſcindit a cognitione temporis, quod antecedit illud, quo ipſa nunc exiſtit, quæ temporis cognitio repeti nequit a prædicta renovatione motus, (2) *Tempus enim*, inquit Marchio de la Tourri, ubi hanc explicationem impugnat, *non eſt quid materiale, quod nervos noſtros concutiat, & ſui veſtigium in cerebro imprimat*.

Multa etiam cognoſcuntur, quæ cum nondum ſint, nihil in noſtros ſenſus agere poſſunt, cujuſmodi ſunt, quæ de futuris cogitatione præcipimus, aliquanto ante conſtituentes, quid accidere poſſit in utramque partem, & quid agendum ſit, cum quid evenerit, turpe exiſtimantes dicere non putaram. Tandem multa cognoſcuntur ſecundum quaſdam rationes abſtractas, ut entis, modi; cauſſæ, effectus, veri aut falſi, boni aut mali, neceſſarii aut contingentis, ſecundum quas non exiſtit, aut poteſt exiſtere ab illis ulla modificatio, aut motio in ſenſibus. Ita ex quonam motu vel ſenſus, vel cujuſvis noſtri corporis partis naſcitur, quod cognoſcamus, cor eſſe deſtinatum ad diffundendum perpetuo motu ſanguinem per totum corpus: pulmones fabrefactos ad recipiendum, & expirandum aerem, & omnes alias cognitiones de ratione cauſæ finalis, quas de ſingulis partibus cujuſvis operis artificioſe compoſiti ſpeculando tandem deprehendimus: ergo ideæ noſtræ non habent pro ſuo ſubjecto ſenſus, aut partem ullam noſtri corporis.

Hoc

(1) S. Aug. de Vera Relig. cap.29.
(2) Tour. Forze attrattive delle idee. pag.12.

Digitized by Google

Hoc argumento exagitat Valſecchius (1) Helvetium, qui omnem cognitionem vult eſſe modum quemdam materiæ organizatæ, ita ut excluſa omni anima diſtincta a materia tam a nobis, quam a brutis non aliter juxta ipſum magis, & melius cognoſcat homo, quam brutum, niſi quia homo habet organizationem perfectiorem, quam brutum non quidem in omnibus ſenſibus, cum in aliquibus manifeſtum ſit vinci nos a multis beſtiis, quæ (2) *vident acutius, & cæteris corporis ſenſibus acrius corpora adtingunt*, ſed in extremitate artuum, qui in homine deſinunt in digitos, at in brutis terminantur in globos materiæ cujuſdam corneæ, ut in ungulas, vel aduncos ungues.

174. VI. Volitiones noſtræ non habent pro ſuo ſubjecto ſenſus nec materiam ullam noſtri corporis: ergo neque cognitiones, quæ eas antecedunt & comitantur. Conſequentia probatur, tum quia cum volitione conjungitur cognitio: tum quia ſiqua operatio eſt in homine, quæ opus habeat ſubjecto diſtincto a materia, & ordinis ad ipſam ſuperioris, jam adeſt hujuſmodi ſubjectum in homine, cui ceteræ ſimiles operationes ineſſe debent. Antecedens autem probatur, quia ſi volitiones noſtræ eſſent modi quidam noſtri corporis, illæ haberentur juxta notas leges motus corporum, ſine quo nulli exiſtunt in ipſo modi: Sed hoc eſt falſum; I. enim corpus non movetur ſponte ſua, ſed externo impulſu, & ſemel quieſcens vel motum perſeverat in eodem ſtatu quietis vel motus, & quidem per eamdem directionem, donec externa ipſi cauſſa cogat illud mutare hunc ſtatum: At homo vult ſponte ſua quicquid vult, & pro libito ſuo ſine externa ſibi cauſa nunc odit nunc amat nunc meditatur, nunc unam nunc aliam inchoat operationem. Hac ratione Lactantius retudit Ariſtoxenum, qui cogitationes, & volitiones dicebat eſſe quaſi harmoniam ex fidibus, quibus humanum corpus abundat, (3) *Animus, inquit, ſua ſponte & cogitat, & movetur. Quodſiquid in nobis harmoniæ ſimile eſſet, ictu moveretur externo, ſicut nervi ſine pulſu digitorum muti atque inertes jacent*. II. Corpus, ſtatim ut vis aliqua motrix in ipſum exercetur, commutat ſtatum ſuum: ſed homo indifferens ſæpe

(1) Valſ. Fondam. lib.1. cap.4. num.13. pag.108.

(2) S. Aug. de Vera Relig.

(3) Lact. de Opiſi. Dei. in fine cap.16. pag.799.

ſæpe manet circa id quod cognoſcit, & quaſi immobilis. III. corpus impulſum æqualibus viribus oppoſitis non movetur: Sed homo æqualibus impreſſionibus ab æqualibus objectis ſenſus afficientibus excitatus, pro libito vel nullum vult vel alterutrum. His argumentis deſumptis a libero arbitrio, de quo intime perſuaſi ſumus, utitur etiam Valſecchius (1), ejuſque vim invictam eſſe fatetur apud eumdem etiam Jacobus Rouſſeau. Idem argumentum magis etiam declaratur exemplo eorum, qui immutabiles ſunt in ſuſceptis ſemel determinationibus. Vidit omnis ætas, & admirata eſt homines in iis, quæ recta & ſancta cognoverunt retinendis ita confirmatos, ut ab iis dimoveri non potuerint ullo præmio propoſito, nec ullo intentato quantumvis crudeliſſimo ſupplicio etiam ignis, & lentæ cædis. Quotquot Chriſtiana Religio numerat martyres, totidem ſunt hujus veritatis teſtes. Addo pervicaces, qui ſimiliter permiſerunt ſe affligi quavis tortura potius, quam conſiteri ſe male feciſſe, aut ſuſcipere agendum, quod ab iiſdem exigebatur. Si nihil in homine eſſet niſi materia, numquam & nuſquam haberentur hujuſmodi exempla, ſicuti non habentur in omnibus, quæ ſine controverſia ſunt mera corpora. IV. Duo corpora ſollicitata ad motum ab una eademque vi moventur ſecundum eamdem directionem, aliud quidem tardius, aliud vero citius pro quantitate materiæ ſingulorum, nec alterum movetur ſecundum unam, & aliud ſecundum oppoſitam partem: Sed duo homines ad conſpectum unius ejuſdemque objecti determinantur quandoque ad oppoſitum: ſic unus eo currit, ubi videt multitudinem, alius vero inde ſe magis removet, & dum hic viſo monſtro impletur horrore, conaturque abjicere a ſe receptam ideam, advocatis etiam aliarum rerum cogitationibus, quibus recreetur, ille curioſitate agitur, & propius accedit, & omnia diligentiſſime perſcrutatur. V. Corpus diverſis viribus eodem tempore impulſum per mediam quamdam viam dirigitur: ſed homo diverſis objectis propoſitis non facit actionem quamdam compoſitam reſpondentem ſingulorum impreſſionibus: ergo.

AR-

(1) Valſ. Fondam. lib.1. cap.4. num.11. pag.103.

Digitized by Google

Articulus VII.

Argumenta contra illos, qui dicunt ideas fieri a ſenſibus.

175. I. SI ideæ ſaltem aliquæ, ut quæ dicuntur ſenſationes, fierent a ſenſibus, reciperentur etiam in ſenſibus: Sed nullæ ideæ poſſunt ex dictis (§ 169.) recipi in ſenſibus: ergo.

II. Principium, quod in nobis facit ideas tale eſt, ut ſtatim atque impreſſio facta fuerit in quibuſvis etiam remotis inter ſe partibus noſtri corporis, faciat ſibi de ſingulis ideas, & per ſubitam illarum æſtimationem & comparationem, hanc cenſeat magis altera vel moleſtam vel jucundam: ergo hujuſmodi principium eſt aliquid ſimplex & unum, proinde non eſt in ſenſibus. Conſequentia declaratur, quia ſicuti machina, ut horologium, propterea quod conſtat partibus, ſiquis ſagittam inflectat non tangens rotam, hæc nihil commovetur, & ſicuti quia anima unius hominis non eſt anima alterius, nequit unus affectiones alterius hominis ſentire: ita ſi principium, quod in nobis facit ideas, non eſſet quid ſimplex & unum, non poſſet ex impreſſiouibus in diverſis ſenſibus factis affici, neque de illis judicare. Hoc argumentum habent Buffierius (1), Yvo (2), Trevoltiani (3), & Andreas Draghetti (4), alios laudans, qui ipſum pro dignitate tractarunt.

176. III. Ideæ, quas de objectis ſenſibilibus habemus, poſtquam ſemel atque iterum habuerimus, eadem deinceps facilitate, & eodem modo excitantur, ſive unum ſive aliud ſenſorium patiatur ab eodem objecto impreſſionem, etſi diſſimili modo. Hoc pacto guſtato jam aliquoties melle, ſive hoc iterum ori imponatur, ſive oculis conſpiciatur, ſive ejus mentio auribus percipiatur, naſci ſtatim experimur in nobis eamdem ideam. Idem dico de objectis viſis modo ab una, modo ab alia diſtantia, aut ſub luce nunc vivida, nunc tenui, & idem de aliorum ſenſuum objectis:

ergo

(1) Buff. Prem. Verit. num. 159. col 702.

(2) Yv. Encyclop. art. Ame. §. Examinons. pag. 285.

(3) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 111. pag. 2653. Ibid. an. 1751. art. 79. pag. 1551.

(4) Dragh. Pſychologiæ ſpecimen. Diſs. 1. §. 2. pag. 17.

ergo hæ ideæ non efficiuntur a ſenſibus ; Neque enim mutatis circumſtantiis , & applicatione cauſarum mechanicarum eadem poteſt eſſe earum operatio : ergo hæ ideæ fiunt ab aliquo principio, quod non ſolum eſt ſupra omnes ſenſus , ſed eſt quid ſimplex & unum . Sicuti enim ex eo , quod in circulo omnes lineæ a circumferentia ad centrum ductæ ſint æquales, rite concluditur centrum circuli non conſtare partibus , ita ex eo quod eædem ſint ideæ, quæ de aliquibus objectis per impreſſiones e diverſis ſenſibus ac partibus corporis in anima excitentur , jure concludendum eſt principium cognoſcendi eſſe in ſe unum , & non conſtare partibus , quod exemplum adhibuit jam Franciſcus Leoni in opuſculo *de Immortalitate animæ* inſerto in tomo primo Collectionis variorum opuſculorum editæ Venetiis anno 1740 cum hoc titulo, *Miſcellanea di varie operette* , ut inde concluderet , animam hominis eſſe quid ſimplex , & quæ proinde deficere nequit ex diſſolutione , ſicuti deficit corpus . Poſito autem , quod neceſſarium ſit fateri , eſſe in nobis principium efficiens aliquas ideas , quod non eſt nec ſenſus nec materia ulla noſtri corporis, jam huic tribui debent aliæ omnes, utpote ſimiles effectus , ad quos par eſt hujuſmodi cauſa, quin aliam fruſtraneam perquiramus .

177. IV. Habemus ideas de objectis non ſenſibilibus , & prorſus independentibus ab omni materia , & non ſolum toto genere ab ea diverſis , ſed etiam poſitis in genere evidenter ſublimiori : ergo nec ſenſus nec materia ulla noſtri corporis poteſt eſſe earum cauſſa efficiens . Hoc argumento uſus eſt S. Auguſtinus, qui ex eo , quod (1) *innumerabilia longe diſſimilia cuncto generi corporum cognoſcimus* , concluſit id, quo cognoſcimus, non eſſe materiam . Idem invenitur diverſis modis propoſitum a S. Thoma, ubi ex inſtituto ſuadet (2) quod *nulla ſubſtantia intelligens eſt corpus* . Idem habent Cardinalis Ptolemæus (3) , Chaumeixius (4) , Marin (5) & alii . Sed ut ejus vis magis pateat , imprimis dico conſequentiam eſſe legitimam , quia quod habet in ſe attributum aliquod

T ordi-

(1) S. Aug. de Immort. anim. cap.10.

(2) S. Tho. contr. Gent. lib. 2. cap.40.

(3) Ptol. Phil. Diſs. de Immort. Demonſtr.8. pag.734.

(4) Chau. Prejug. tom.8. ſec.2. cha.3.

(5) Mar. Repub. degl' incredul. lib.6. cap.13. pag.407.

ordinis longe ſublimioris, cujuſmodi reperitur in ideis, de quibus meminit antecedens, illud nequit eſſe effectus cauſſæ; quæ tale attributum non habeat. Deinde propono aliqua, quæ antecedens declarent & ſuadeant. Illud I. ſuadent ideæ, quas de Deo, & de virtutibus habemus, quarum indoles ita eſt aliena ab omni materia, ut etiam oppoſitionem cum ipſa habere videatur. Nam obſervante Whiſtono (1) determinationes, quæ cum iis conjungantur, contrariæ ſunt materialibus impreſſionibus, ut cum libere eligimus paupertatem, & perſequutionem temporalem intuitu vitæ æternæ, quam a Deo expoſcimus, & ſperamus. II. Suadent ideæ univerſales, quarum natura eſt, ut advertit S. Thomas (2) virtualiter infinita; in univerſali enim continentur individua infinita. Atque etſi aliquæ ex his propriæ ſolum ſint paucis hominibus ſcilicet philoſophis, ut quæ ſunt de genere & ſpecie, de cauſa & effectu, & aliis expreſſe abſtractis a materia ſenſibili, a loco, & tempore; aliæ tamen ſunt communes omnibus hominibus, utpote quæ comitantur, vel præſupponuntur ad appetitiones, & determinationes, quas quivis hominum in ſe experitur. Ita nemo eſt, qui non appetat verum, & bonum omnis generis; Scire enim quiſque deſiderat, & impetu quodam rapitur ad procurandum ſibi omne bonum: Nemo qui non oblectetur in contemplatione veritatis ſibi vel generaliſſime propoſitæ, vel ſub ratione aliqua generica illius, quæ reperitur in philoſophia, aut matheſi, aut theologia; aut alia quavis diſciplina: Nemo cui non placeat, quæ obverſatur animo etiam in confuſo pulchritudo, gloria, virtus, bonitas. III. Suadent ideæ de rebus, quæ nullo modo exiſtunt, cujuſmodi ſunt, quæ habent pro ſuo objecto præterita, futura, mere poſſibilia, & abſtracta. (3) *Vellem*, jure dicebat Antonius Le Grand, *quis me doceret, quiſnam ille ſit corporeus motus, qui poteſt in mente noſtra formare aliquam communem notionem*. IV. Suadet idea de exiſtentia principii in nobis cognoſcentis, quam non haberi a ſenſibus, aut materia noſtri corporis concluditur, tum quia nihil horum aptum invenitur ad hanc ideam excitandam: tum quia facta etiam hypotheſi, quod nullus
in

(1) Whiſt. Aſtron. princ. par. 6. num.2. pag.102.
(2) S. Thom. contr. Gent. lib.2. cap.49. num.5.
(3) Gra. Inſtit. Phi. par.9. art.4. num.5. pag.484.

in nobis eſſet ſenſus, nec ullum ſenſibile extra nos, adhuc intelligimus poſſe in nobis eſſe ideam, quæ continetur in hac propoſitione, ego cogitans exiſto, ut evicit Carteſius (1) eo ratiocinio, quod referam, quia nobis utile, etſi ad eum finem ab eo factum, ut ſtabiliret hujuſmodi propoſitionem eſſe omnium primam veritatem, quatenus nulla eſt, quæ nobis certa fieri poſſit majori evidentia. Ratiocinium ſic habet. Poſtquam ex hypotheſi ſibi perſuaſit omnia quæ videbat, & audiebat falſa eſſe, *nullos plane haberi ſenſus: corpus, figuram, extenſionem, motum, locumque eſſe chimæras*, quærens utrum ſibi perſuadere etiam poſſet ſe pariter non eſſe, vidit id non poſſe, ſiquidem faſſus eſt, *certe ego eram, ſiquid mihi perſuaſi*. Atque etiamſi ex nova hypotheſi ſtatueret eſſe fortaſſe *deceptorem aliquem ſumme potentem, ſumme callidum, qui de induſtria illum ſemper falleret*, ex hac etiam hypotheſi admiſſa aliud rite non intulit, quam *haud dubie igitur ego etiam ſum, ſi me fallit, fallat quantum poteſt, numquam tamen efficiet, ut nihil ſim, quamdiu me aliquid eſſe cogitabo*: adeoque concluſit eam propoſitionem ego cogitans exiſto, ſive mentis cogitantis exiſtentiam cognoſci a nobis cum omni certitudine independenter ab omni materia.

178. V. Si ſenſus aut materia noſtri corporis eſſent cauſa efficiens idearum, perfectæ magis hæ eſſent in homine, cui corpus integrum vegetum robuſtum eſt, quam in homine, cui corpus infirmum vel a ſenio, vel a morbo, vel ab ætate nondum matura: ſed frequenter contrarium accidit: ergo. Minor extra controverſiam eſt; Nam videmus ſæpe eos, qui vix rationales ſe oſtenderunt, cum juvenes aut viri eſſent, evaſiſſe ſapientes, & quaſi oracula, cum ſenes facti ſunt, & ſimiliter viros aliquos gladiatoria corporis firmitate ſpectabiles non raro experimur aptos ſolum ad prœliandum & venandum; contra vero multos, qui gracili corporis habitudine vitam domi degunt, invenimus natos factos ad ſublimiores facultates addiſcendas & promovendas: nec ita rara ſunt exempla adoleſcentium, qui produnt ſe veloces, & acutos in intelligendo, & quaſi viros, qui deinde confirmata jam ætate, & firmo ac robuſto corpore, mente tardi, & quaſi pueri judicantur.

 179. VI. Cum

(1) Cart. Medit. 2. pag. 9.

Digitized by Google

179. VI. Cum Fortunato a Brixia (1). Ad habendas ſenſationes non ſufficit impreſſio facta ab objectis in ſenſibus, ſed requiritur, ut ea communicetur uſque ad cerebrum: ergo ſenſationes non fiunt a ſenſibus. Conſequentia eſt legitima; Nam ſi ab his fierent, quoties illi reciperent ſuam ab objecto impreſſionem, toties ideæ haberentur. Antecedens autem inferius demonſtrabitur copioſe, nunc ſatis eſt advertere non haberi ſenſationem ullam in toto corpore etſi non vitiato & integro, quoties ſolum cerebrum morbo aliquo impotens evaſerit ad ſuas functiones: & rurſus cerebro ſano fuiſſe, qui quereretur de dolore manus, quæ jam fuerat amputata, ſcilicet quia in cerebro factæ fuerant eædem nervorum agitationes, ac olim fiebant ex læſione manus.

180. VII. In particulari contra Peripateticos, alioſque, qui tribuunt ſenſibus externis & internis, vim cognoſcendi objecta materialia ſic arguitur. Hæc eorum ſententia ducit ad materialiſmum: ergo abſurda eſt. Antecedens ſuadetur, I. quia ex ea reipſa Materialiſtæ, & Lockiani deſumunt pro ſe argumentum, quod magis declarant, & urgent per alteram Peripateticorum opinionem de brutis anima materiali præditis, & nihilominus cognoſcentibus objecta ſenſibilia. II. Quia etſi ipſi dicant cognitiones noſtras quaſcumque, etiam meras ſenſationes nobis cum brutis juxta eorumdem doctrinam communes, non fieri a ſolis ſenſibus, ſed ab his ſimul cum anima (§.140.), nihilominus jam non ſe diſcernunt a Materialiſtis, niſi per diſtinctionem inter cognitiones materiales & ſpirituales, quas toto genere diverſas dicunt, quin id perſuadeant, cum nullam afferant opportunam definitionem cognitionis materialis. III. Quia ſemel data ſenſibus vi efficiendi cognitiones etiamſi ſolum materiales, jam præcluditur apta reſponſio Materialiſtis objicientibus apud Petrum Hurtadum (2) *non oſtendi per potentiam abſolutam repugnare*, quod ſenſus materiales efficiant etiam cognitiones ſpirituales. Hoc teſtatur ipſe Hurtadus, qui utpote Peripateticus defendens fieri a ſenſibus cognitiones objectorum materialium, reſpondit non proinde dicendum, poſſe per potentiam divinam fieri a ſenſibus cognitiones etiam objecto-

rum

(1) Bri. Phyſ. partic. num. 1428. §. Oſtenditur. pag. 262.

(2) Hurt. Phil. de Anim. diſp. 17. ſec. 1. §. 2. pag. 675.

rum ſpiritualium, quia hæc non continentur ſub adæquato objecto ſenſus materialis, quod eſt ens materiale, addens (1) *ſi hæc* (reſponſio) *non placet, tute aliam quærito*. Quod eſt dubitare de illius vi, quæ profecto nulla eſt, cum reducatur in petitionem principii.

181. VIII. Probatur authoritate primo philoſophorum, in quibus nominabo ſolum aliquos veterum, quoniam recentiores paſſim occurrunt. In his eſt Tullius, qui ex ſua ſententia ſic habet, (2) *Nos non oculis cernimus ea, quæ videmus; Neque enim eſt ullus ſenſus in corpore, ſed viæ quædam ſunt ad oculos ad aures ad nares a ſede animi perforatæ. Itaque ſæpe aut cogitatione, aut aliqua vi morbi impediti apertis, atque integris & oculis, & auribus nec videmus, nec audimus, ut facile intelligi poſſit animum videre & audire, non eas partes, quæ quaſi feneſtræ ſunt animi, quibus tamen ſentire nihil queat mens, niſi id agat, & adſit. Quid quod eadem mente res diſſimillimas comprehendimus, ut colorem, calorem, odorem, ſonum: quæ numquam quinque nuntiis animus cognoſceret, niſi ad eum omnia referrentur, & is omnium judex ſolus eſſet*. Ante Tullium ſunt Philoſophi, qui magis immediate a Platone defluxerunt. Hi enim referente Varrone apud eumdem Tullium dicebant (3) *quamquam oriretur a ſenſibus, tamen non eſſe judicium veritatis in ſenſibus: mentem rerum eſſe judicem, ſolam idoneam, cui crederetur*. Quod quidem conſonat doctrinæ Platonis, qui numquam organis materialibus tribuit ullas cognitiones, ſed illas, quas dicimus ſenſationes, effici credidit a vi quadam ſpirituali in ipſis quodammodo habitante: alias vero paulo elatiores etſi cum ſenſationibus naturaliter connexas, animæ tribuit intellectivæ per ſenſus excitatæ ad intelligendum, ut ait S. Thomas (4). His addatur Plinius, qui (5) *animo*, inquit, *videmus, animo cernimus: oculi ceu vaſa quædam viſibilem partem accipiunt, atque tranſmitt unt. Sic magna cogitatio obcæcat abducto intus viſu*.

Probatur ſecundo authoritate Patrum. Lactantius ſic habet, (6) *Mens eſt, quæ per oculos tranſpicit, quaſi per feneſtras lucente*

(1) Id. ibid. §.7. pag.675.
(2) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 46. col. 175.
(3) Id. Acad. 1. num.30. col.10.
(4) S.Th. 1.p. qu.84. art.6. O
(5) Plin. hiſt. nat. lib.11.
(6) Lac. de Opific.cap.8.p.774.

cente vitro, aut ſpeculari lapide obductas. S. Auguſtinus, qui ſæpius hanc doctrinam inculcat, (1) *Intende*, inquit, *quæ ſit vis animi in ſenſibus. Intendit ſe anima in tactum, & eo calida, frigida, aſpera, lenia, dura, mollia, levia, gravia ſentit atque diſcernit. Deinde innumerabiles differentias ſaporum, odorum, ſonorum, formarum, guſtando, olfaciendo, audiendo, videndoque dijudicat*. Alibi apertius ait, (2) *Quamvis prius videamus aliquod corpus, quod antea non videramus, atque inde incipiat imago ejus eſſe in ſpiritu noſtro, tamen eamdem ejus imaginem non corpus in ſpiritu, ſed ipſe ſpiritus in ſeipſo facit celeritate mirabili: cujus imago, mox ut oculis viſum fuerit, in ſpiritu videntis nullius puncti temporalis interpoſitione formatur*. Apertiſſime tandem ſic habet, (3) *Ex anima tota conſtat ſapiens, ſiquidem partem iſtam, qua utitur ſenſibus, animæ eſſe negare dementis eſt; Non enim ipſi oculi vel aures, ſed neſcio quid aliud per oculos ſentit. Ipſum autem ſentire ſi non damus intellectui, non damus alicui parti animæ. Reſtat ut corpori tribuatur, quo abſurdius dici nihil interim mihi videtur*. His ſimilia habet in Epiſtola ad Paulinam (4), & in libro *de Quantitate animæ*. Qui hæc habeat præ oculis, facile conſentiet Henrico, qui vehementer invectus eſt contra illos, qui Auguſtino tribuunt, quod ſenſerit cum Peripateticis circa ſpecies, quemadmodum vult etiam Coquæus citans plura S. Doctoris loca (5), quæ ſibi videntur aperta. At ſi omnia ſint ejuſdem modi, ac quod hic habet, *ſenſibilium imagines eis ſimillimas, nec jam corporeas cogitatione verſamur*, profecto fallitur.

182. Objicitur. Scriptum eſt, (6) *Nonne auris verba dijudicat, & fauces comedentis ſaporem*: ergo aliquæ ideæ fiunt a ſenſibus, & in ſenſibus.

Reſp. conc. ans, & nego conſeqm. Nam quoniam contextus ibi nos docet juxta Interpretes, ut Gaſparem Sanctium (7), & Balthaſarem Corderum (8) datam eſſe homini mentem, ut ſuperiora, & inſenſibilia ratiocinando aſſequatur, ſicuti dati ſunt ſenſus,

(1) S. Aug. de Gen. ad liter. lib. 12. cap. 24.
(2) Id. ibid.
(3) Id. de Ordine. lib. 2. n. 6. col. 331.
(4) Id. Epiſt. olim 112. cap. 17.
(5) Coqu. in lib. 11. de Civitat. cap. 26.
(6) Tob. cap. 12. v. 21.
(7) Sanc. Comm. in Job. p. 181.
(8) Cord. Job elucidatus. p. 265.

Digitized by Google

ſus, ut per illos tamquam per media, aut inſtrumenta cognoſcat inferiora & ſenſibilia, ſequitur planum eſſe, per figuram tribui auribus judicium verborum, & faucibus illud ſaporum, quatenus ſine his ſenſibus anima non poteſt de illis objectis judicare.

ARTICULUS VIII.

Argumenta contra illos, qui ideas dicunt fieri a rebus ſenſibilibus.

183. I. ARguitur. Siquæ ideæ ſunt a rebus ſenſibilibus, ab his ſunt tamquam a cauſa vel efficiente vel materiali: ſed neutrum dici poteſt. Non primum, quia ſenſus noſtri corporis nobiſcum conjuncti nequeunt ex dictis (§.175.) eſſe cauſa efficiens ullius ideæ; ergo a fortiori objecta materialia ſenſuum, quæ extra nos ſunt, nec pars noſtri ullo modo ſunt, & tanto pleraque ipſorum noſtris ſenſibus imperfectiora, poſſunt eſſe cauſſa efficiens ullius ideæ. Non ſecundum, tum quia ex dictis (§.72) ideæ ſunt modi animæ: tum quia involvit contradictionem dicere res ſpirituales, cujuſmodi ſunt omnes ideæ, componi ex re materiali, cujus generis ſunt objecta ſenſibilia: ergo nullæ ideæ ſunt a rebus ſenſibilibus, neque tamquam a cauſa efficiente, neque tamquam a cauſa materiali.

II. Si res ſenſibiles eſſent cauſſa efficiens idearum, profecto non eſſent cauſa libera, ſed neceſſaria: ergo quoties ſenſus ſani eſſent, eæque ipſis modo conſueto applicatæ, toties efficerent in nobis ideas ſui: Atqui hoc eſt falſum; Nam novimus quandoque accidere, cum indulgemus abſtractis quibuſdam cogitationibus, ut non videamus, quæ ſunt ante oculos ſanos & patentes: atque repente etiam ambulantes ſubſiſtimus vel obliviſcimur, unde veniamus, & qua tranſeamus, & quo eamus: ergo res ſenſibiles non ſunt cauſa efficiens idearum.

184. III. In particulari contra Peripateticorum ſpecies quaſcumque ſic arguitur. Impoſſibile eſt ab objectis quibuſvis creatis etiam materialibus produci veras entitates, cujuſmodi dicuntur eſſe ſpecies impreſſæ, ut alibi (1) demonſtravi: & multo magis impoſſibile eſt, & ipſo auditu abſurdum produci ab objectis mate-

(1) De Cauſ. effici. num. 234.

Digitized by Google

materialibus entitates, quæ ſint minus materiales, ſeu cum attributis partim materialibus, partim ſpiritualibus, quales ſtatuuntur eſſe eædem ſpecies (§. 146.): & multo adhuc magis dictu, & auditu abſurdum eſt, quod entitates hujuſmodi adhæreant per modum formæ potentiis ſenſitivis, ſive externis ſive internis, dato quod hæ potentiæ reipſa exiſterent, illaſque elevent ad gradum entium cognoſcentium; Sic enim illi loquuntur, (1) *Objecta*, inquit Semery, *quæ a ſenſibus percipiuntur, per hoc percipiuntur, quod per ſpeciem ſui minus materialem, quam ipſa ſint, elevent ſenſum ad perceptionem ſui*: ergo tota Peripateticorum doctrina de modo noſtro cognoſcendi falſa eſt.

Alia contra eoſdem argumenta congeſſit Malebranchius (2): ſed ea non ſolum nullius roboris ſunt, ut obſervavit Lockius (3), verum etiam laborant falſa interpretatione ſententiæ Peripateticæ. Non enim illi dicebant has ſpecies eſſe particulas objectorum, ex qua ſuppoſitione ipſe arguit, non poſſe intelligi tantam eorumdem utpote tam continuam diſſipationem ſine illorum diminutione, ſed dicebant eſſe qualitates quaſdam ab ipſis productas. Aliquid opportunius eruetur ex Gometio Pereira, qui in ſua Antoniana Margarita anno 1554 Methymnæ Campi magnifice edita, celebri etiam propter ſuam raritatem fuſe contra totam hanc Peripateticam opinionem, & maxime contra ſenſum internum ſeu communem (4) diſſeruit.

185. Objiciunt Peripatetici duplex argumentum: alterum a poſteriori deſumptum ex eo, quod objecta, quæ ſunt extra cubiculum depingantur in oppoſito interno pariete, ſi adſit foramen in feneſtra, ſcilicet quia per illud ingrediuntur hæ ſpecies. At quod ingreditur eſt lux ex diverſis filamentis compoſita, quæ ab objectis reflectitur, ſeu commovetur. Quare non ſuadetur hac via hæc productio, atque emiſſio hujuſmodi ſpecierum, quæ ſint qualitates. Alterum & quidem a priori argumentum eſt, quod facultas cognoſcitiva, quæ indifferens eſt ad hoc vel illud diverſum cognoſcendum indiget determinante. At hoc non infert illud deter-

(1) Sem. de Anim. diſp. 2. qu. 9. art. 2. §. Tertium eſt.

(2) Maleb. Inquiſit. verit. lib. 3. cap. 2. pag. 199.

(3) Lock. Exam. du Malebran. pag. 156.

(4) Per. §. Auſpicor ergo. p. 152.

Digitized by Google

determinans eſſe hujuſmodi ſpecies, & multo minus eſſe in genere cauſſæ efficientis aut materialis cognitionum. In communi jam ſententia particulares motus ſeu impreſſiones factæ in ſenſibus ſunt determinans quod requiritur, ſed hæ non aliter ſe habent, quam tamquam conditiones, ſine quibus mens prout eſt in ſtatu unionis cum corpore non efficit ſibi de objectis ſenſibilibus certas cognitiones.

Articulus IX.

Argumenta contra illos, qui dubitant an ideæ fieri poſſint a materia.

186. Quod materia nec cognoſcat, & ne poſſit quidem cognoſcere cenſuerat Buffierius (1) eſſe inter veritates, quas ipſe primas vocat, quia per ſe evidentes, quibus uti debemus ad aliarum inquiſitionem, non vero in iis ſuadendis immorari. At poſtquam extiterunt, qui modis omnibus excutere e mente ſua, & noſtra tentarunt hujuſmodi certitudinem, neceſſarium eſt ad ejuſdem tuitionem hæc ipſa argumenta diſquirere & proponere, quæ turmatim occurrunt, ut jam patebit.

I. Arguitur. Si materia poſſet ſibi efficere ideas, maxime poſſet illa ſenſuum noſtri corporis: Sed hi nequeunt ex dictis (§.175.) efficere ideas: ergo.

II. Si materia poſſet ſibi efficere ideas, ideæ eſſent modificationes materiæ: Sed ideæ nequeunt eſſe (§. 76.) modificationes materiæ: ergo.

187. III. Quod poteſt facere ſibi ideas, poteſt cognoſcere, & quod poteſt cognoſcere, poteſt in ſe quodammodo recipere formas quantumvis diverſas, & etiam oppoſitas omnium, quæ poteſt cognoſcere, ut conſtat in vi cognoſcendi noſtra apta ad exprimendum in ſe plantas & animalia, fluida & ſolida, creaturas & creatorem, calida & frigida, humida & ſicca; Sed quod eſt materiale vel eſt determinatum ad unam ſemper formam, vel cum magna difficultate, & longo temporis intervallo poteſt externa vi hanc amittere, & aliam ſuſcipere: ergo quod eſt materiale, non poteſt cognoſcere. Hoc argumentum S. Thomas ſic proponit (2),

 Non

(1) Buff. Elem. de Metaph. Entret. 6. num.58. col.931.

(2) S. Th. 1.p. qu.14. art.2.

Digitized by Google

Non cognoſcentia nihil habent, niſi formam ſuam tantum, ſed cognoſcens natum eſt habere formam etiam rei alterius; Nam ſpecies cogniti eſt in cognoſcente. Unde manifeſtum eſt, quod natura rei non cognoſcentis eſt magis limitata: natura autem rerum cognoſcentium habet mabet majorem amplitudinem .... & ſecundum quod(res cognoſcentes) *ſunt magis immateriales, ſecundum hoc magis accedunt ad quamdam infinitatem. Patet igitur, quod immaterialitas alicujus rei eſt ratio, quod ſit cognoſcitiva, & ſecundum modum immaterialitatis eſt modus cognitionis.*

IV. Quod conſtat experientia eſſe impedimentum ad ſublimiores cognitiones, illud præſefert attributum oppoſitum facultati efficiendi cognitiones: Sed de materia id conſtat: ergo materia præſefert attributum oppoſitum huic facultati. Minor ſuadetur ab omnibus, qui cum S Auguſtino profitentur (1) *expertos ſe eſſe tanto aliquid intellexiſſe ſincerius, quanto removere atque ſubducere intentionem mentis a corporis ſenſibus potuerunt.*

188. V. Nemo eorum ante tempora S. Auguſtini, qui animam rationalem putavit eſſe ſubſtantiam diſtinctam, & diverſam a corpore, credidit poſſe ex materia corporea fieri animam rationalem, (2) *Quod*, inquit, *corpus ſit materies animæ rationalis, neminem umquam ſcio auſum eſſe ſentire, niſi qui & ipſam animam non niſi in genere alicujus corporis ponit.* Et infra (3) *Omne corpus in omne corpus poſſe mutari, non defuerunt, qui aſſererent: corpus autem aliquod ſive terrenum, ſive cæleſte converti in animam, fierique naturam incorpoream, nec quemquam ſenſiſſe ſcio, nec fides hoc habet.* Ergo Lockius, & alii cum ipſo, qui dicunt ſe non dubitare, quod anima ſit ſubſtantia diverſa a corpore, temere deinde dubitant, an corpus poſſit cognoſcere; Nam hoc idem eſt ac credere ex materia corporea fieri poſſe animas, ſiquidem corpus quod creditur poſſe ſuſcipere proprietatem cognoſcendi, quæ eſt primarius animæ character, jam creditur poſſe evadere animam.

189. VI. Cum Jaquelotio (4): Qui dicit poſſe juxta Philoſophiam dubitari, an materia poſſit cognoſcere, quatenus nullum dicit haberi philoſophicum argumentum ſuadens, materiam non poſſe

(1) S. Aug. de Gen. ad lit. lib.7. cap.3.

(2) Id. ibid. num.12. col.215.

(3) Id. ibid. num.18. col.217.

(4) Jaqu. Conform. de la Foy. par.2. cha.5. pag.171.

poſſe cognoſcere, neceſſe eſt dicat, poſſe juxta philoſophiam dubitari, an Deus ipſe ſit materia; cui enim philoſophico argumento debebimus perſuaſionem de exiſtentia alicujus ſpiritus? Sed hoc ſecundum certum eſt non dici juxta Philoſophiam: ergo neque illud primum.

VII. Ad hominem. Ideo materia poteſt cognoſcere, quia ea præter figuram & motum, habet fortaſſe alias proprietates nobis ignotas: Sed hoc contradicit illi Materialiſtarum doctrinæ, qua utuntur ad concludendum nullam in nobis eſſe libertatem, quia actus, qui dicuntur liberi, nihil aliud ſunt, niſi motus materiæ; vel effectus motus & figuræ materiæ, quam contradictionem Hobbeſio exprobrat Clarckius (1): ergo materia non poteſt cognoſcere.

190. VIII. Ad hominem pariter cum Magalottio (2). Juxta principia Materialiſtarum quævis materiæ pars, quæ redacta ſit per organa materialia corporum organicorum præſertim animalium, & præſertim cerebri in ſtatum ſubtiliſſimum, qui ſenſibilis amplius non ſit, qualis tribuitur ſpiritibus animalibus, poteſt evadere anima hominis & cognoſcere; Nam juxta ipſos in homine vivo, meditante, & reflectente, nihil aliud eſt niſi materia: nec vita hominis aliter conſervatur, quam per cibos, qui ſunt materia: ergo juxta Materialiſtas etiam id, quod non poterit evadere anima bruti, poteſt evadere anima hominis. Probatur conſequentia, quia juxta Materialiſtas partes ciborum, quæ in brutis manducantibus convertuntur in craſſiores partes corporis illorum, & in ipſa eorum excrementa, ſunt ineptæ ad formandam ipſorum animam, quæ tamen ineptæ non ſunt ad efformandam illam hominis, cum homo poſſit per ipſas aliquandiu reparare evaneſcentes ſpirituum animalium partes, ſeu attenuatæ materiæ, quæ ipſius animam dicitur conflare: Atqui hæc ſtulte dicuntur: ergo ſtulte etiam dicitur materiam poſſe cognoſcere.

(1) Clar. A demonſtr. of God. prop. 10. pag. 107.

(2) Mag. Lettere famil. pag. 1. lett. 18. pag. 187.

Articulus X.

Argumenta Carteſii, & Euleri contra poſſibilitatem vis cognoſcendi in materia oſtenduntur inefficacia.

191. SIT primo argumentum, quo Carteſius credidit paucis verbis ſe demonſtraſſe cognoſcendi facultatem non poſſe convenire ulli corpori, quandoquidem aliqui illud magni fecerunt, cum revera nullius ſit pretii. Cum Merſennus, cujus ſunt objectiones ſecundæ in meditationes Carteſii, ipſum interrogaſſet (1) *quomodo demonſtras corpus non poſſe cogitare, vel motus corporeos non eſſe ipſam cogitationem?* Reſpondit ſtatuens primo duo principia, alterum, (2) *ſatis eſt, quod poſſim unam rem abſque altera clare, & diſtincte intelligere, ut certus ſim unam ab altera eſſe diverſam*: alterum, quod concluſit ex primo ſic habet; *Certum eſt me, hoc eſt mentem a corpore meo revera eſſe diſtinctam*. Deinde ex his ſic argumentatus eſt: *Omne id, quod poteſt cogitare eſt mens, ſive vocatur mens: Sed cum mens, & corpus realiter diſtinguantur, nullum corpus eſt mens: ergo nullum corpus poteſt cogitare*.

At hoc argumentum profecto nullum eſt; Nam primum illud principium eſt falſum; Nonne enim clare concipimus unum individuum ab altero diſtingui, ut Tullium a Cotta? Attamen cum uterque ſit homo, non eſt in hoc alter ab altero diverſus. Nonne clare etiam concipimus vim ſentiendi ſine vi intelligendi? Attamen in anima noſtra non eſt una vis diſtincta ab altera, niſi per mentem. Secundum etiam principium adduci in hac re nequit, quin incurratur vitium, quod Dialectici vocant petitionem principii. Quare jure nomine adverſariorum repoſuit Antonius Arnaldus (3) in iis, quæ inſcribuntur objectiones quartæ in meditationes Carteſii, quem ſequitur Genuenſis (4), *Cur in eo fortaſſe non fallor, quod ad mentis naturam nihil aliud pertinere arbitror, quam quod ſit res cogitans, cum etiam forte ad illam pertineat, quod ſit res extenſa?* Ex his manifeſtum eſt Carteſianum argumentum nullius mo-

(1) Merſ. in Carteſ. Meditat. pag. 56.

(2) Cart. Reſp. ad ſecund. object. §. Præterea. pag. 61.

(3) Arn. Obj. quartæ in Medit. Cart. pag. 96.

(4) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 14. num. 16. pag. 90.

momenti eſſe, utpote præmiſſis conſtans, quæ ſunt petitio principii. Illa enim vero fuiſſet optima argumentatio, quam eidem Merſenno alibi ſcribens ipſe Carteſius exorſus fuit dicens (1) *non habere nos albi, & nigri magis diverſas ideas, quam cogitationis & motus*. Cujus aſſumpti veritatem ſi oſtendiſſet, nihil erat, quod ad perfectam demonſtrationem deſiderari poſſet, quandoquidem oppoſitio inter album, & nigrum eſt contraria.

192. Ad Carteſii argumentum reducuntur illa Abrahami de Chaumeix, in quibus magis etiam ſe prodit infirmitas. Alterum, quod diverſis modis proponit, ſic habet, (2) Certum eſt me habere cognitionem, & certum eſt etiam corpus meum non habere cognitionem: ergo certum eſt corpora non cognoſcere. At numquid ignorat adverſarios negare ſecundam antecedentis partem? Hæc igitur erat ſuadenda, pro qua juvat fingere aliquem ſic argumentari. Id per quod certus ſum me exiſtere, non eſt corpus meum: ergo certum eſt corpus meum non habere cognitionem. Et quoniam iterum Adverſarii negabunt antecedens, pro hoc ſic tandem arguat: Etiam quando dubitem de exiſtentia mei corporis, certus ſum me exiſtere; Nam ipſa mea dubitatio eſt teſtimonium evidenter ſuadens meam exiſtentiam: Sed quando dubitem de exiſtentia mei corporis, id per quod certus ſum me exiſtere, non eſt corpus meum; Nam repugnat certum me eſſe de eo, de quo profiteor me eſſe incertum: ergo eſt quid diſtinctum a meo corpore, & conſequenter in hoc habetur id, quod cognoſcit. At *conc. maj. & nego min.* quam adducta ratio non ſuadet; Nam ex eo, quod repugnet me eſſe certum de eo, quod profiteor apud me eſſe incertum, ſequitur, quod ſi incertus ſum de exiſtentia corporis mei, repugnet me eſſe certum de illa, & conſequenter etiam repugnet me eſſe certum de eo, quod corpus meum non ſit id, per quod certus ſum me exiſtere.

Alterum, quod idem Author proponit argumentum eſt hujuſmodi. (3) Ego qui cognoſco eſſentiam materiæ, quæ conſiſtit in extenſione, nec ignoro eſſentiam animæ, quæ conſiſtit in cognitione, non invenio in eſſentia materiæ cognitionem, quam-

cum-

(1) Cart. Epiſt. par.2. ep.52.

(2) Chau. Prejug. tom.8. cha.3. §.3. & ſuiv. pag.135.

(3) Id. ibid. to.7. diviſ.3. art.1. cha.1. axiom.6. pag.171.

cumque analyſim faciam de ente extenſo: ergo materia non poteſt cognoſcere. Cui reſpondetur negando duplex ſuppoſitum antecedentis de eſſentia materiæ ſita in extenſione, & illa animæ in cognitione. Sed hoc etiam omiſſo, quod ipſe non inveniat in eſſentia materiæ cognitionem, nec in eſſentia animæ extenſionem, poteſt provenire vel a repugnantia, quæ ſit inter duo illa, & hæc proferri, & explicari debet, vel a ſuæ mentis tarditate, & hæc non infert propoſitum.

193. Sit ſecundo argumentum Leonardi Euleri. Ille in opuſculo, *Utrum materiæ facultas cognoſcendi tribui poſſit*, ſic habet (1), *Nullum corpus vim habere poteſt inertiæ contrariam: atqui facultas cogitandi eſt vis inertiæ contraria: ergo nullum corpus facultatem cogitandi habere poteſt. Major nititur principio contradictionis. Minor æque eſt certa, quia ſi facultatem cogitandi vel leviſſima attentione contemplemur, mox deprehendemus eam ſine vi ſtatum ſuum mutandi nullo modo ſubſiſtere poſſe: ergo concluſionis veritas æque rigoroſe evicta videtur, atque ullius propoſitionis pure geometricæ*. At Adverſarii negant majorem, quam accuſant de petitione principii. Quod dicat eam inniti principio contradictionis, iterum ſupponit admitti ab Adverſariis inertiam pertinere ad eſſentiam materiæ. Qui id admittunt, utique ſibi contradicerent, ſi deinde crederent materiam poſſe cognoſcere, ut jam obſervavit Genuenſis (2).

ARTICULUS XI.

Objectiones pro poſſibilitate vis cognoſcendi in materia.

194. I. OBjicitur. Eſſentia materiæ eſt nobis ignota: ſed de eſſentia nobis ignota non poſſumus affirmare impoſſibilitatem vis cognoſcendi: ergo.

Reſp. diſt. maj. Eſſentia materiæ eſt nobis ignota penes omnia attributa tum poſitiva tum negativa, *nego maj.* Nam noſcimus illam eſſe, quid compoſitum ex pluribus entibus, & non eſſe ſpiritum: quorum alterum eſt attributum poſitivum, alterum negativum. Eſt nobis ignota penes præcipua attributa poſitiva, *ſubdiſti*. Si ſermo ſit de eſſentia materiæ corporis non naturalis, cujuſmodi eſt corpus ſenſibili extenſione impenetrabili carens, *conc. maj.*

(1) Eul. pag. 286.
(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. Append. de anim. brut. §. 16. p. 291.

Digitized by Google

maj. Si ſermo ſit de eſſentia materiæ corporis naturalis, cujuſmodi eſt corpus habens extenſionem impenetrabilem, & alia multa attributa, quæ ex his inferuntur, *nego maj.* Et *diſt. min.* Non poſſumus affirmare incapacitatem cognoſcendi de eſſentia nobis omnino ignota, *conc. min.* non omnino ignota, *ſubdiſtin.* Quando in attributis, quæ de illa novimus, nullum ſit, quod repugnet cum capacitate cognoſcendi, *conc.* iterum *min.* ſecus *nego min.& conſeqm.* Dico igitur noſſe nos materiam corporis naturalis habere compoſitionem ex partibus extenſis & impenetrabilibus, quod ſatis eſt ad negandam capacitatem cognoſcendi, quoniam pluribus modis oſtendimus repugnare noſtras cognitiones (§. 186.) conſiſtere in hujuſmodi materia: quemadmodum, ſic Genuenſis in hac ipſa re, (1) *ut demonſtrem pugnare, ut triangulum ſit quævis alia figura, non eſt neceſſe, ut utriuſque omnes proprietates noſcam: ſat eſt ſcire eſſe in illa figura proprietatem, quæ deſtruat hanc trianguli, tres ejus angulos eſſe æquales duobus rectis.* Eamdem reſponſionem urgent Card. Polignac (2), Dittonius (3), L. F. qui Religionem Chriſtianam contra Spinoſiſtas propugnavit (4) laudatus a Trevoltianis (5), & auctor D. M. ſupra citatus (§.152.) in epiſtola octava.

Qui dicunt nomine materiæ ſe non intelligere, quid extenſum, figurabile, & impenetrabile, jam illos coarguit Clarckius (6) de abuſu nominis materiæ pro illo fortaſſe ſubſtantiæ, vel alio quovis oppoſito communi acceptioni. Quo poſito præcidetur omnis quæſtio, vel quia nulla in re erit, vel quia nulla cum iis poteſt eſſe, qui mutant nominum ſenſum. Hanc objectionem quaſi aliud agens propoſuit etiam Malebranchius (7), & magni fecit, quaſi vero notum cuique non ſit, duas eſſe diverſiſſimas quæſtiones, alteram, quæ quærit, quid ſit eſſentia alicujus rei, alteram quid non ſit, & non raro accidere circa ſecundam multa poſſe affirmari, pauca autem vel nulla circa primam. Objectio retorqueri utiliter poteſt

(3) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 12. pag. 71.

(2) Pol. Antilucr. lib. 3.

(2) Dit. Relig. Chret. ſupplem. ſec. 5. pag. 320.

(3) L. F. Preuves de la Relig. tom. 1. ſec. 1.

(4) Mem. de Trev. ann. 1751. art. 79. pag. 1550.

(2) Clar. A demonſtr. of God. prop. 10. pag. 105.

(3) Mal. Entr. 3. ſur la Metaph. pag. 84.

poteſt cum Chaumeixio (1), contra Materialiſtas, qui confidenter affirmant materiam cognoſcere, vel poſſe cognoſcere, concludendo irrationabile eſſe ita ſtatuere de re, cujus eſsentiam ignorant.

195. Aliter eadem objectio ſic proponitur. Qui dicit materiam non poſse cognoſcere debet oſtendere, quæ ſit in eo contradictio, aliter temere negat, Deum poſſe efficere, ut materia cognoſcat: Atqui hæc contradictio non poteſt oſtendi, quod ſic probatur. Ut hæc oſtendi poſset, opus eſset cognoſcere, quidnam ſit eſsentia tum materiæ, tum ſpiritus: ſed utraque nobis ignota eſt: ergo

Reſp. conc. maj. & nego min. Nam duplex cum Para (2) afferri poteſt contradictio. Prima, quod cognitiones non eſſent modificationes materiæ, ut ſupra (§. 76.) demonſtravimus: eſſent autem, quia hoc importat materiam cognoſcere. Altera, quod materia potens cognoſcere, eſſet & non eſſet materia: eſſet quidem ex hypotheſi, non eſſet vero, quia materia, prout apparet in corporibus nobis notis, eſt iners, ſive non habet vim quicquam principaliter agendi, qualem haberet, ſi poſſet cognoſcere. Nonnotte advertit (3) hanc ipſam reſponſionem haberi in Lockio, qui ex eo, quod materia ſit ſolum quid capax recipiendi motum, concluſit tam (4) fieri poſſe, ut materia producat cognitionem, quam fieri poteſt, ut nihilum producat materiam. Opportunum autem eſt adverſarios hoc noſſe, ut quoniam Lockium gloriantur ſe ſequi, ſequantur in iis, in quibus convenienter philoſophatus eſt. Jaquelotius huic argumento reſpondet (5) minorem ſic diſtinguendo; In eo quod materia cognoſcat, non poteſt oſtendi contradictio formalis, qualis ſcilicet habetur in iis; quæ ſunt ejuſdem generis proximi, *conc. min.* Non oſtenditur contradictio virtualis, qualis habetur in iis, quæ diverſi generis ſunt, *nego min. & conſeqm.* Ita quia circulus, & triangulum conveniunt ſub eodem genere figuræ, formalem vocat eam contradictionem, quæ habetur in hac propoſitione, circulus eſt trian-

(1) Cha. Prejug. tom.8. ſec. 2. cha.3. §.9. pag.173.

(2) Par. Element. de Metaph. num.291. pag.172.

(3) Non. Erreurs de Voltaire. tom.2. cha.27. art.2. pag.279.

(4) Lock. Eſſai. lib.4. cha. 10. §. 10.

(5) Jaqu. Conform. de la Foy. par.2. cha.5. pag.173.

triangulum, vel contra: quia vero ſonus & color non ſunt ſub eodem genere proximo, putat non poſſe dici formalem contradictionem, quæ habetur in hac propoſitione, ſonus eſt color, vel contra. Similiter in hac propoſitione, materia vel corpus cognoſcit, concedit non haberi formalem contradictionem, quia materia & ſpiritus non conveniunt niſi in genere remotiſſimo entis, ſed propter hoc ipſum negat exigi poſſe, ut talis contradictio proferatur. Hæc diſtinctio non eſt importuna; Nam ſicuti ſunt aliqua, in quibus invicem commiſſis ſtatim apparet evidenter contradictio, in aliis vero non ita, ſed opus eſt recurrere ad proprietates, & effectus ſingulorum, ut ex illis contradictio ſiqua ſit, eruatur: ita jure contradictio ſubito ſe prodens dici poteſt formalis, altera vero non ita ſubito apparens dici alio modo poteſt. Poſſet tandem totum hoc argumentum, ſi a Materialiſtis fiat, permitti; Nam eo dato illorum etiam Materialiſmus evertitur ſic arguendo cum Valſecchio (1): Qui dicunt non repugnare Deum poſſe tribuere materiæ vim cognoſcendi, jam extra materiam admittunt eſſe ſubſtantiam diſtinctam, & diverſam a materia, quæ vim illam tribuit materiæ: ergo falſum eſt omnia, quæ exiſtunt eſſe materiam, & modificationes materiæ.

Venio ad probationem, quam ſic diſtinguo: Ut contradictio illa poſſit oſtendi, opus eſt cognoſcere, quid ſit eſſentia tum materiæ, tum ſpiritus, ſi nomine eſſentiæ intelligatur attributum aliquod eſſentiale, *conc. maj.* Si intelligatur complexum attributorum, ex quibus per noſtrum intelligendi modum conflatur unaquæque eſſentia, *nego maj.* Et ſimiliter diſtincta minori, *nego conſeqm.* Cognoſcimus igitur eſſe attributum eſſentiale ſpiritus habere vim principaliter agendi, & non inſtrumentaliter ſolum: & contra concludimus ex multis jam allatis rationibus eſſe attributum eſſentiale materiæ eam non habere vim principalem, ſed inſtrumentalem dumtaxat, quod imbibit impotentiam cognoſcendi. Quæ adduci poſſunt teſtimonia in ſuffragium minoris, dico ea ſuadere ſolum nobis ignotum eſſe complexum attributorum, in quo conſiſtit eſſentia tum materiæ tum ſpiritus: atque quando afferrentur aliorum teſtimonia, qui illud idem attributum inertiæ negarunt corpori, opponerentur iiſdem multo plures authores, qui

X iner-

(1) Val. Fond. della Relig. lib. 1. cap. 4. num. 7. pag. 97.

Digitized by Google

inertiam materiæ tribuerunt. Interea tamen iterum contra Materialiſtas arguitur temere illos loqui, dum ſtatuunt materialiſmum, conſitentes ſe ignorare eſſentiam materiæ. Simili modo Buffierius (1) dicebat ſe concludere poſſe nullam exiſtere materiam, quia ignorata intima eſſentia ſpiritus non eſt evidens, extenſionem impenetrabilem non eſſe quid ex cognitione proveniens: quemadmodum reipſa jam dicunt Idealiſtæ, alia errantium ſecta Materialiſtis oppoſita.

196. II. Objicit Lockius (2). Deus conjunxit cum materia ſubſtantiam cognoſcentem: ergo poteſt conjungere cum materia facultatem cognoſcendi; Nam *difficilius non eſt*, inquit, *concipere Deum poſſe conjungere cum materia vim cognoſcendi, ac concipere Deum poſſe conjungere cum materia aliam ſubſtantiam, quæ cognoſcat.*

Reſp. conc. ans, & diſt. conſequens. Deus poteſt conjungere cum materia facultatem cognoſcendi, tamquam ens realiter a materia diſtinctum, *conc. conſeqm.*: tamquam ens ſolum per rationem noſtram cogitandi diſtinctum, *nego conſeqm*, & probationem, quæ nugatoria eſt. Quæ enim difficultas eſt intelligendi dari conjunctionem ſubſtantiæ cognoſcentis cum materia, cum hæc continuo evidens in nobis ſit, vel ſaltem nemo dubitare poſſit, niſi qui in materialiſmum inclinet. Quo igitur jure exiſtentia hujus conjunctionis dicitur difficilis intellectu, & æque difficilis ac exiſtentia conjunctionis materiæ cum vi cognoſcendi diſtincta ſolum per rationem noſtram ab ipſa materia? Sed data etiam hac falſa adverſarii ſuppoſitione dico hanc conjunctionem oſtendi impoſſibilem per omnia jam allata argumenta. Hæc objectio affertur, & iterum iterumque impugnatur etiam a Chaumeixio (3).

197. III. Objicit Voltaire (4). Datur in meris corporibus naturalibus vis activa: Sed vis activa eſt quid immateriale: ergo datur in meris corporibus aliquid immateriale: ergo poteſt dari etiam vis cognoſcendi; Nam ideo hæc repugnare in illis creditur, quia eſt quid immateriale. Hanc objectionem ſub nomine vis inertiæ,

(1) Buff. Premi. verit. n. 406. col.685.

(2) Lock. Eſſai Phil. lib.4. cha.3.

(3) Chau. Prejug. tom.7. art.3. §. Toute cette. pag.380. Id. ibid. tom. 8. ſec. 2. cha.4. pag.218.

(4) Volt. Melange de Litterat. cha.15. pag.64.

tiæ, quæ vulgo tribuitur corporibus, iterum iterumque in aliis locis a D. M. citatis (1) protulit Adverſarius.

Reſp. diſt. maj. Datur in meris corporibus vis activa inſtrumentalis, hoc eſt vis mutandi ſtatum motus, vel quietis alterius corporis per modum neceſſariæ conſequentiæ, poſita utriuſque corporis extenſione impenetrabili, & determinatione in alterum illorum accepta ab extrinſeca cauſa, ut diſtinctius alibi (2) explicavi, *conc. maj.* Datur in meris corporibus vis activa principaliter, hoc eſt vis agendi ex propria determinatione; ac alio modo ac dictum eſt de inſtrumentali, *nego maj.* Et *diſt. min.* Vis activa inſtrumentalis eſt quid immateriale, quatenus eſt quid per noſtrum modum cogitandi abſtractum a corpore *conc. min.* quatenus eſt quid realiter diſtinctum ab ipſo corpore de genere entis immaterialis eidem inhærens, *nego min. & conſeqm.* Diſtinctio vis activæ inſtrumentalis in ſenſu ſolum dependente a modo noſtro cogitandi, adeoque minus proprio, quæ unice convenit corpori, a vi activa principali, qualis etiam nullo intellectu cogitante eſt in anima, adeoque in ſenſu, qui proprius eſt, dilucide oſtendit infirmitatem factæ objectionis. Genuenſis, qui illam non adhibet, non ſatiſfacit objicientibus (3) *poſſe fortaſſis eſſe in corpore vim aliam a motrice diſtinctam, quæ ſit vis cognoſcendi*, reſpondendo quod, quoniam motus, & cognitio ſunt actiones diverſi generis, ideo in uno eodemque ſimplici ſubjecto componi ſimul non poſſunt. Quaſi vero vis ſentiendi, intelligendi, & volendi non componantur in eadem ſimplici anima, licet prout concipiuntur ſint vires diverſi generis. Author autem D. M, qui ex permiſſa exiſtentia vis inertiæ in corporibus, negavit inferri vim etiam cognoſcendi poſſe iiſdem tribui, non ſatis comprehendit mentem objicientis, qui ex vi inertiæ immediate infert dari in corporibus facultatem quamdam immaterialem, ut inde tranſeat ad concludendam illam cognoſcendi.

198. IV. Objicit Tolandus in epiſtola 3. de motu, & Gildon in ſuis oraculis rationis apud Valſecchium (4). Ex Deo ſunt corpora extenſa, impenetrabilia, diviſibilia, licet ipſe non ſit extenſus

(1) D.M.Pretef.Philoſ. Lett. 10. pag.123.

(2) De Cauſa efficien. n.460.

(3) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap.1. propoſ.1. §. Sed hæc. p.50.

(4) Val. Fond. lib.1. cap.4. n.2. pag.84.

tenſus, impenetrabilis, diviſibilis: ergo a pari ex materia eſſe poteſt anima cognoſcens.

Reſp. conc. ans, ſupponendo ejus ſenſum eſſe, ex Deo ut cauſſa efficiente eſſe corpora, non vero ex Deo, ut cauſa materiali vel formali, quod eſſet Spinoſiſmus. Et *nego conſeqm*; Nulla enim eſt ſimilitudo inter cauſſam efficientem, de qua eſt ſermo in antecedenti, & cauſam materialem, quam credo ſolum reſpiciant Adverſarii in conſequentia. Quod ſi forte etiam conſequentia loquatur de cauſſa efficienti, tunc dico eam eſſe nullam, quia non repugnat poſſe quod perfectius, immo perfectiſſimum eſt & omnipotens, producere aliquid in ſe imperfectum, ſicuti eſt materia expers cognoſcendi vi: at non poteſt quid imperfectum, ſicuti eſt materia, producere aliquid perfectius, cujuſmodi eſt anima vi cognoſcendi prædita.

PROPOSITIO II.

Multæ ideæ non habentur, niſi præviis immediate ante ſui exiſtentiam quibuſdam determinatis immutationibus in organis ſenſoriis, iiſque uſque ad cerebrum propagatis: quin tamen noverimus modum, quo habitis his impreſſionibus habeantur ideæ.

ARTICULUS I.

Argumenta pro prima propoſitionis parte.

199. I. SIC arguitur. Ideæ neceſſariæ ad vitam, & ſocietatem humanam conſervandam, quæ profecto multæ ſunt, non habentur niſi præviis immediate ante ſui exiſtentiam determinatis immutationibus in organis ſenſoriis. Ex ideis neceſſariis ad vitam ſunt perceptiones omnes de affectionibus, quas patimur, ut famis, ſitis, hujus vel illius doloris, aut morbi. Quænam cauſa eſt, quod aliqui ſciunt quidem quid ſibi velint nomina podagræ colices, cephalgiæ, & aliorum morborum: at negant ſe ullam habere horum ideam experimentalem, ex qua poſſint ex animo com-

commiſerari, quos audiant lamentantes de hujuſmodi doloribus, quia ſcilicet beneficio naturæ bene conſtitutæ caruerunt iis alterationibus organorum, ſine quibus eæ perceptiones numquam habentur. Similiter in ditioribus regionibus, & urbibus apud cives ſaltem primarios ignota eſt perceptio famis, quoniam hæc dependet ab indigentia cibi, quæ in iis locum non habet; cibo enim deficiente fermentum quoddam ſtomachi, inſtrumentum digeſtionis præcipuum juxta multorum opinionem nervoſas illius fibras vehementer vellicat aut pungit, ex qua impreſſione dependet perceptio famis. **Ex** ideis neceſſariis ad ſocietatem humanam ſunt illæ de exiſtentia corporum, & ipſorum qualitatibus, de diverſitate vultuum, vocum, & motus animorum, qui per vultum, & vocem manifeſtantur. Obſervare hic præſtat, quod ex ideis, quæ præ ceteris neceſſariæ ſunt ad vitam,quales ſunt, quæ ad cibum pertinent, pluribus etiam ſenſibus, viſu ſcilicet, tactu, olfactu, & guſtu acquiri poſſunt: ergo.

II. Conſtat dari homines ignaros de ipſis elementis plurium diſciplinarum, quæ pertinent ad phyſicam, ad hiſtoriam, & ipſam Religionem; Nam ſunt, qui penitus ignorant ipſa nomina plantarum, animalium, foſſilium, & eorum corporum, quæ a variis artibus componuntur: & ſunt, quibus fruſtra nominabis Cyros, Darios, Syllas, aut Athenas, Carthaginem, & quamvis ex celebrioribus in antiquitate urbem, vel facinus, vel alium quemcumque eventum: & ſunt tandem qui nihil ſciunt de doctrina Chriſtiana: Sed tanta hæc ignorantia de ipſis elementis hujuſmodi diſciplinarum unice refunditur in defectu certæ impreſſionis factæ in ſenſibus, & præcipue in auditu ab aliquo, qui illos de his docuerit: ergo ſine hac prævia impreſſione, facta præcipue in auditu, neceſſaria eſt illa ignorantia. Minor ſuadetur, quia inſanus eſſet, qui ſola vi ſuæ rationis crederet, potuiſſe ſe aſſequi cognitionem eorum, quæ mediis his ſenſationibus deinde novit. Da, inquit Pluche (1) Carteſio fructum aliquem recens delatum in Europam e regione toto orbe remota, & pete ab eo, qui jactat ſe ab idea materiæ homogeneæ, & in motum vorticoſum concitatæ collegiſſe veram ſtructuram ſtellarum, planetarum, hominis, animalium, & omnium viventium, ut te doceat, ſitne fructus arboris

(1) Plu. Spett. tom.5. Gouvern. de l' Homme. pag. 93.

boris an fruticis, gratumne an ingratum ſaporem habere debeat, futuruſne ſit eſu ſalubris an exitialis, neſciet profecto quicquam ſtatuere, niſi poſt repetitas obſervationes, & experientias adhibitis ſenſibus accurate inſtitutas.

200. III. Ex hiſtoriis philoſophicis certi ſumus plures corporum ſpecies nunc certiſſimas, olim fuiſſe ignotas, vel quia poſitas extra ſenſuum humanorum ſphæram, vel quia ignorabatur modus, quo ſenſus illis applicarentur. Itaque incognita fuerunt toti antiquitati, quæcumque corpora ope teleſcopii, & microſcopii extra controverſiam nunc ſunt, quia ſine hujuſmodi inſtrumentis, quæ veteres latebant, eorum dimenſiones ſunt extra ſphæram oculorum noſtrorum. Simili ex cauſa erit aliquis ex hominibus vulgaribus, qui dubitabit, an quem audit aerem vocari, ſit verum corpus fluidum, in quo ſicut piſces in aqua, ita nos in ipſo vivimus, quia nimirum nullo ſenſu percipitur, niſi in quibuſdam caſibus, vel cum videmus bullas quaſdam e vaſis fundo erumpere poſt infuſum liquorem, vel cum vehementius ſolito agitatur ſeu manu, ſeu flabello, ſeu externa quavis cauſa, quod ille non animadvertens, utpote ratiociniis non aſſuetus ventum dicet, & neſciet idem eſſe, ac aerem agitatum. Obſervatio etiam quotidiana, quæ fiat de iis, qui naſcantur vel viſu, vel auditu, vel olfactu carentes, docebit nullas illos vel coloris, vel ſonitus, vel odoris proprias ideas habere, cum nullas harum ſenſationum ſignificationes prodant: (1) *Quibus*, ſic olim Ariſtoteles, *deeſt unus ſenſus*, *deficit una ſcientia*. Contra vero quoties hi ſenſus adſint, & motum convenientem, in quo conſiſtit debita ſenſuum diſpoſitio, a rebus corporeis recipiant, obſervare conſtanter poſſumus, non poſſe ceſſare animam ab ideis quibuſdam determinatis, quæ motibus illis numquam non reſpondent.

ARTICULUS II.

Argumenta pro ſecunda propoſitionis parte.

201. SEcunda pars affirmat, requiri præterea ad habendas quaſdam ideas, ut immutationes factæ in organis ſenſoriis uſque ad cerebrum propagentur, pro qua ſic I. arguitur. Partes noſtri

(1) Ariſt. lib. 1. Poſter. tex. 33.

noſtri corporis, quæ carent nervis, quibus communicent cum cerebro, tabeſcunt vel a nobis ſeparantur, quin ſentiamus, aut doleamus. Sic pulmones ulcus contrahunt, quod non dolet: ungues reſecantur nobis ridentibus: ſanguis extra nos erumpit ſine noſtro cruciatu: ergo etiam immutationes, quæ fiant in organis ſenſoriis non excitabunt ullam in animam ſenſationem, niſi uſque ad cerebrum propagentur.

II. Experientia conſtat, animal non ſentire ullum dolorem in pede vel manu, etiamſi pungatur vel percutiatur, ſi impedita ſit propagatio hujuſmodi affectionum uſque ad cerebrum, arcte circumligato crure vel brachio: ergo ideæ, quæ poſtulant determinatas immutationes in organis ſenſoriis, requirunt præterea earumdem propagationem uſque ad cerebrum.

202. III. Experientia conſtat, ut jam dixit Lactantius (1), *in cerebro ſentiendi rationem eſſe*, quia eo vitiato nullæ jam fiunt ſenſationes: ergo ad habendas ideas, quæ ſenſationes dicuntur, omnino requiritur, ut cerebrum in eo ſtatu ſit, qui poſſit recipere impreſſiones factas in reliquo corpore, & in ipſum propagatas. Antecedens probatur. Boerhaave docet (2), *quando duæ unciæ aquæ in ventriculos cerebri effunduntur, hominem nihil quicquam ſentire, neque fragorem maximi tormenti, neque lucem vividiſſimam, neque penetrantiſſimum ab uſtione dolorem*: Et Haller in adjectis notis addit, *innumerabilibus exemplis conſtare ſenſorio illæſo, aut illæſo nervo artus alicujus, ſed vel cerebro laborante, vel nervo inter ſenſorium & cerebrum, ſenſum omnem deleri*. Præterea in Actis Academiæ Pariſienſis, & ex his in Encyclopædia Gallica (3) narratur de adoleſcente, cujus cranium diſruptum erat, toties ſimilem mortuo evaſiſſe, quoties humor quidam morboſus condenſaretur ſupra corpus calloſum cerebri, eumque ſtatim ut humor ille apto inſtrumento educeretur, libere reſpiraſſe, lucem vidiſſe, voces audiſſe, de vulnere doluiſſe, ſenſus demum recuperaſſe, quos iterum amittebat, ſi humor ille iterum ſinebatur dilabi ſupra cerebri corpus calloſum, aut ipſomet metallico inſtrumento aliquantulum premebatur. Tandem compertum eſt vitium contractum eſſe a cerebro Apoplecticorum, in quibus omnis ſenſus aliquando ita defi-

(1) Lact. de Opific. cap. 10. num. 568.
(2) Boer. Inſtitut. Med. tom. 4. (3) Ency. art. Ame. §. Un payſan.

deficit, ut ad graves in plantis percuſſiones, vel ad ipſam ferri candentis combuſtionem vix, aut ne vix quidem aliquando excitentur.

203. IV. Quotidie accidit nos opprimi ſomno, qui ſin minus dici poſſit eſſe *in ſolo cerebro*, ut cenſet Carteſius, nemo tamen negabit in ipſo præcipue eſſe: hoc autem tempore manifeſtum eſt non ſolum omnes ceſſare in nobis operationes ſpontaneas, ſed ipſas etiam ſenſationes, ita ut concubia præſertim nocte ne fragorem quidem cæli tonantis, nec totius corporis concuſſionem niſi forte violentam ſentiamus. Et aliquando nobis etiam vigilantibus cum multa objecta obverſentur ante oculos, & aures, vel alios ſenſus afficiant, nihil tamen videmus, nihil audimus, & miramur alios, qui nobiſcum erant, de his loqui & admirari, quod nova nobis accidant, quæ ipſi dicunt, cum profiteantur ſe referre, quæ nobis præſentibus acciderunt. Singulare eſt, quod in hanc rem de Socrate refert Gellius (1), *adeo ſtudiis intentum animum præbuiſſe, ut a ſummo lucis ortu ad ſolem alterum orientem iiſdem in veſtigiis, ore atque oculis eumdem in locum directis cogitabundus, tamquam exceſſu mentis atque animi facto a corpore, fuerit repertus*: Atqui nulla melior horum explicatio afferri poteſt, quam dicendo id accidere, quia etſi in externa ſenſuum ſuperficie impreſſiones ſuas objecta fecerint, non tamen excitati fuerunt convenientes motus in nervis, qui uſque ad cerebrum propagarentur, ſed vel nulli, vel ſatis debiles hi fuerunt, ita ut impreſſio vel nulla, vel vix ulla in cerebro reſponderit: ergo ita dicendum. Quod enim ajebant aliqui apud Danielem Bartoli (2), in ſomno quidem carere nos ſenſationibus, quia anima vel recedit a corpore, vel diſſimulat ſuam præſentiam, non poteſt admitti utpote vel aperte falſum, vel nihil explicans. Quod vero alii referente Lactantio, cenſuerint etiam qui vigilet tunc non ſentire, quando anima e capite ſede ſibi propria (3) *commearet ad pectus, & quaſi ad ſecretum aliquod penetrale ſecederet*, eſt alia gratuita hypotheſis. Quod tandem alii dicunt, impreſſiones factas in ſenſoriis non habere vim efficiendi ullam ſenſationem, niſi anima illas advertat, ſeu immediate percipiat, eſt petitio, ut ajunt, principii.

204. Ra-

(1) Gell. Noct. Atti. lib. 2. c. 1. cap. 16.
(2) Bart. Ricreaz. del Savi. l. 1. (3) Lact. de Opific. cap. 16.

204. Ratio autem cur ſoliti motus nervorum non propagentur uſque ad cerebrum ab externorum objectorum impreſſione videtur eſſe, pro caſu quidem ſomni, vel exinanitio ſpirituum ſubtiliorum, quorum excurſionibus nervi apte uſque ad cerebrum commoveantur, vel contracta a nervis obſtructio, quæ opportunum ſpiritibus tranſitum impediat, vel craſſiorum humorum copia circa cerebri calloſum corpus congregata, cujus effectum eſſe ceſſationem omnium ſenſationum jam vidimus. Pro aliis autem caſibus, qui vigiliæ ſunt proprii, ex eo repetatur, quod anima ut ſui juris eſt, & ſenſibus imperat, ad alias vel ſenſationes, vel cogitationes tunc incumbebat vehementiores, ita ut quodammodo videatur deſeruiſſe reliquas partes corporis præter illas, quæ ad eas cogitationes conſervandas adhibebat. Qui ſpiritus vitales ſeu animales, quamdam ſcilicet eſſentiam, ut loquar cum Para (1), quæ ſeparatur a ſanguine, & ſubtilioribus humoribus, admittunt cum tota antiquitate, & pleriſque recentioribus, inter quos ſunt Boerhaave, & Haller in notis ad ejus prælectiones, aliique citati a Fortunato a Brixia (2), dicent fortaſſe, ideo ab objectis externis non affici ſenſus illius, qui profunde verſatur in aliqua occupatione, quia ſuccus iſte, qui ad habendam ſenſationem debet ab extremo organi ad intimas cerebri partes protrudi, illaſque apto modo commovere, nequit illuc erumpere obſtructa per intimam applicationem animæ in determinatum objectum via ad illius exitum, vel alio modo impedito illius excurſu. Qui negant exiſtere hujuſmodi ſpiritus vitales, & malunt nervos eſſe faſciculos fibrarum, quæ non formant complexum diverſorum tubulorum, ſed corpus quoddam ſolidum, dicent non propagari in eo caſu illorum motus apto modo uſque ad cerebrum propter aliquod impedimentum ſimile, quibus tamen incumbet onus reſpondendi argumentis validiſſimis, quæ contra hanc ipſorum explicationem refert citatus a Brixia (3). Hoc unum eſt, quod ad habendas ſenſationes neceſſarium eſt, ut nervi ita commoveantur, ut illorum motus uſque ad cerebrum traducatur.

205. V. Poſita certa connexione inter determinatos motus cerebri, & determinatas ideas animæ intelligitur, cur quandoque

 alto

(1) Par. Elem. de Metaph. n. 336. §. 2. pag. 201.

(2) Brix. Phyſ. partic. n. 4400.

(3) Id. ibid. num. 4426.

alto ſomno ſopiti videamur nobis videre, audire, & alias ſenſationes habere, quales vigilantes habemus, cum tamen luce deficiente, & oculis clauſis nihil revera videamus, & nemo nos alloquatur, aut nobiſcum colloquatur. Tenenda igitur eſt hujuſmodi connexio, & ex ea repeti debet ſomniorum ratio, dicendo determinatos nervorum, & cerebri motus, quibus poſitis neceſſario efficiuntur ab anima tales ideæ, renovari in ſomno ex humorum agitatione. Eodem modo rem hanc explicat Formeyus in ſuo *De inſomniis tentamine* inſerto in Actis Berolinenſis Academiæ ad annum 1746 laudato a Trevoltianis (1), in quo expreſſe ſtatuit, inſomnia naſci ex motu nervorum, qui contingit in ſola eorum extremitate, quæ cum cerebro connectitur, & ex eadem ratione, ſi nobis vigilantibus ſimiles commotiones accidant, habemus certas ideas, quas dicimus imaginationes. Atque quia facilius eſt nervos recipere motum, ad quem in vigilia vi quadam aptati, & diſpoſiti fuerunt, quam alium novum & inſolitum, vel eum, quo brevi ſolum, & leviter fuerunt concuſſi, ideo nemo, qui cæcus natus fuit, aut alio ſenſu carens, ſomniavit umquam colores, aut figuras & formas corporum, vel alia, quæ ſenſu uſurpare numquam potuit, ut quiſque comperiet hos interrogando, quemadmodum ſe feciſſe narrat Jacobus Bernoullius in Diario Sapientum ad annum 1685 (2), eaque plerumque per ſomnium objciuntur, quæ de die vehementius quis cogitavit, & ut Claudianus dixit:

Venator defeſſa toto cum membra reponit,
Mens tamen ad ſylvas, & ſua luſtra redit.
Furto gaudet amans, permutat navita merces,
Et vigil elapſas quærit avarus opes.

S. Auguſtinus approbat hujuſmodi explicationem, ubi quærens, quonam modo malus Dæmon poſſit cogitationes pravas, & turpia ſomnia in nobis excitare, dicit id poſſe fieri per hoc, quod ille obſervaverit, quos motus anima produxerit in corpore, cum has vel illas ideas haberet, illoſque pro ſua facultate in nobis renovet: Etenim (3) *ea*, inquit, *quæ ut ita dicam veſtigia ſui motus animus*

(1) Mem. de Trev. ann. 1748. pag. 499. art. 121. pag. 2496.
(2) Journ. des Sçav. 19. Nov. olim 115. nunc 9. num. 3.
(3) S. Aug. Epiſt. ad Nebridium

mus figit in corpore, poſſunt & manere, & quemdam quaſi habitum facere: quæ latenter cum agitata fuerint, & contrectata, ingerunt nobis cogitationes & ſomnia. Quando autem hujuſmodi motionum, & idearum renovatio non fit ex directione ſpiritus intelligentis, ut Dæmonis alicujus, cum aliunde non fiat ex imperio animæ, quæ per ſomnum ceſſat a ſuis ſeriis, & liberis operationibus, ſed ex humorum tumultu, fit, ut unam imaginem excipiat alia, quæ nihil omnino cum prima connectitur, & humano capiti cervicem equinam, ut ait Horatius (1) conjunctam rideamus, aliaque vel ridicula, vel terrifica inſomnia patiamur. Aliorum de hac re diverſas explicationes retulit Daniel Bartolus (2), quæ inter ſomnia facta a vigilantibus numerari debent. Ipſe imbutus doctrina Peripateticorum jam rejecta de ſpeciebus impreſſis, quæ in phantaſia conſervantur, ad has recurrit (3), quas quoniam eadem phantaſia, ſive ſenſus communis ceſſante omni intellectus directione ſine ullo conſilio movet, nihil ordinatum, & ſibi conſonum exhibet, non ſecus ac imperitus lyræ tractandæ, vix aliquando caſu quodam fortuito, illius nervos pulſat harmonice.

206. Quandoquidem vero in dormientibus non habet anima ſeriam, & attentam rerum cogitationem, non poteſt revera dici illam tunc habere ideas proprie tales, reſpondentes machinæ corporeæ, & maxime cerebri commotionibus, ſed dicitur ſomnia tunc pati, quæ appellarem idearum rudimenta: Quemadmodum enim in modis corporeis, ut in inflexione digitorum, non ſolet appellari inflexio digiti, quæ tenuis inflexio eſt, ut vix obſervari poſſit, ſed principium potius, & quaſi inflexionis rudimentum, ita pariter in modis animæ ſpiritualibus, ſomnia non poſſunt appellari ideæ, ſed idearum rudimenta. Quare ideæ nomine intelligere oportet talem animæ operationem, de cujus exiſtentia certi intima conſcientia ſin minus ſumus, ut aliqui ex dictis (§. 21.) contendunt numquam non contingere, ſaltem eſſe poſſumus per proximam potentiam, quæ requirit uſum rationis. Statim autem atque excitamur a ſomno, non ceſſat anima veras ideas efficere, ſi perſeverent adhuc eæ renovatæ commotiones, ſin minus nil habet, quod agat, & nullius ſomni recordatur. Cum igitur vigilantes recor-

(1) Hor. de Arte poet. cap. 16. §. Ma ſe.
(2) Bar. Ricre. del Sav. lib. 1. (3) Id. ibid. §. A me non rieſce.

Digitized by Google

recordamur ſomnii alicujus, non aliunde hoc provenit, quam ex eo, quod tunc primum advertat anima ad ideas, quæ ſibi adhuc objiciuntur, & certa quadam ſerie evolvuntur, quas cum conſcia ſit ipſa ſibi, ſe tunc non imperare, neque alio tempore imperaſſe, neque ex ulla objectorum convenientium præſentia provenire, concludit fuiſſe ſomnium.

Renovatio hujuſmodi impreſſionum ſive commotionum, quæ per diem in cerebro factæ ſunt, aliquando in ſomno tam vehemens eſt, ut ſomnus ipſe diſcutiatur, & illarum recordemur: aliquando huc non pertingit, ſed effectus alios magis admirabiles præſtat, ut cogat erumpere in voces riſus clamores, & etiam ſurgere & deambulare, ut faciunt ii, qui propterea Noctambuli dicuntur. Hoc ex eo provenit, quod in ea ſpirituum agitatione effluant hi in nervos, & muſculos ad linguæ, pedum, & aliorum membrorum motus pertinentes, in quos anima ſolita jam fuit immittere, quando has vel illas ſenſationes vigilans haberet, & proinde ut eodem modo vel lingua vel pedes dormientis exerceantur, ac cum vigilaret. Atque quia in his omnibus externis motibus deeſt ipſa animæ animadverſio, ideo nihil ii cum vigilant ſe ſomniaſſe dicunt, qui tamen auditi fuerunt loqui, & mirantur illi ſe procul a lecto eſſe, ignorantes ſuimet pedibus ex illo proſiluiſſe. Concludam nullas in dormientibus ideas eſſe, aut ſenſationes, ſed multas in excitatis a ſomno eſſe poſſe ideas juxta impreſſiones, quæ in dormientium cerebro factæ, & relictæ fuerunt a convenientibus nervorum in ſubſtantia cerebri concuſſionibus.

207. Ex eodem principio de connexione inter motus factos in cerebro, & ideas aliquas redditur ratio, cur phrenetici confundant, quæ vident, cum iis, quæ imaginantur, quæ aliquando talia ſunt, ut ne eſſe quidem poſſint, ut monſtra figuræ numquam viſæ, hoſtes ſibi conviciis, & armis minitantes in magno omnium ſilentio: Scilicet ex concuſſionibus cerebri modo his, modo illis, nullo ordine factis per excurſum humorum, quorum ſingulis ex legibus commercii animæ cum corpore dum reſpondet determinata idea, fit idearum illarum confuſio, in qua conſiſtit amentia. Ex eadem ratione placet, quod Condillacus (1), & Chau-

(1) Cond. de Senſation. par. 1. cha. 2. §. 38. pag. 67.

Digitized by Google

Chaumeixius (1) cenſeant eumdem motum in extremitatibus nervorum, quæ ſunt intra cerebrum toties intervenire, quoties recordamur eorum, quæ ſenſibus olim uſurpavimus. Atque quia deficit concuſſio aliarum extremitatum, quæ in organum externum, ut in oculum vel aurem deſinunt, ideo talis excitatur idea, quæ recordatio quidem eſt, non vero ſenſatio. Illud tamen adverto, quod etſi quoties adſit recordatio de ſenſatione olim habita, toties affirmari poſſit adeſſe eumdem motum in extremis nervorum cerebro proximis ac olim fuit, non proinde affirmari rurſus poteſt, quoties idem hic motus in nervis illis renovetur, toties adfuturam recordationem; Hanc enim dependere ab aliis etiam conditionibus quis dubitet? Cum ſæpe contingat eaſdem res noſtris ſenſibus objici, adeoque concuti totos nervos eodem modo, quin tamen ſenſationi, quam experimur, poſſimus nomen etiam recordationis tribuere.

ARTICULUS III.

Objectiones contra ſecundam partem.

208. I. OBjicitur, quod in lacertis, ſerpentibus, & aliis inſectis appareant ſentire etiam partes in illis abſciſſæ, & ab aliis ſeparatæ, quæ non communicant cum cerebro; Nam ſi pungantur ſe contrahunt, & ſi tanguntur, renovant vel augent motum.

Reſpondetur primo quidem propoſitionem loqui de requiſitis ad noſtras ſenſationes, non ad illas brutorum aut inſectorum: Deinde ne in exemplo ponatur vis argumenti, dico gratis ſupponi objectos motus, & contractiones conjungi cum ſenſatione animalis, cum poſſint ex puro mechaniſmo provenire. Pone ſupra tabulam horologium portatile, cujus elaterium de more totum conſtrictum ſit, tolle jam ab illo rotam, quæ elateris illius evolutionem coercet & moderatur, tanta ſtatim celeritate idem explicatur, ut totam machinam commoveat, quæ nunc in illam, nunc in aliam partem inclinatur, quaſi convulſionibus quibuſdam afficiatur. Similiter tange digito plantas ſenſitivas, illarum folia ſtatim conſtringuntur. Sicuti autem in hujuſmodi exemplis ii motus

(1) Chau. Prejug. tom. 8. ſec. 2. cha. 6. §. 3.

tus accidunt ex puro mechaniſmo, ita motus in diſciſſis animalium partibus, quæ cum cerebro non communicant, accidunt ſine ulla ſenſatione ex ſolo mechaniſmo.

209. Inſtant. Saltem in illis inſectorum ſpeciebus, quæ in plures partes diviſa evadunt totidem ſine controverſia animalia, ſicut alibi (1) dixi, accidunt ſenſationes ſine ope cerebri; Neque enim cerebrum, poteſt in illis eſſe diffuſum per totum corpus.

Reſpondeo, nego aſſumptum, & ejus probationem; Nihil enim impedit, quominus medulla ſpinalis ſit illis loco cerebri, cujus parte aliqua remanente in ſingulis ſegmentis, vitæ functiones in ſingulis appareant.

210. II. Objicitur. Boves inventi ſunt, qui cum cerebro, vel lapidoſo, vel liquido diutius vixerunt, adeoque ſenſationes habuerunt, etiamſi cerebri motus nullus eſſet, ſaltem ad illas habendas opportunus: ergo etiam in homine poſſunt dari ſenſationes ſine ulla cerebri ope.

Reſpondetur conſequentiam nullam ſemper eſſe propter allatas rationes. Antecedens autem nutat, quia vitiata non fuit in iis bovibus tota ſubſtantia cerebri, ſed remanſit pars aliqua integra, quæ neceſſaria & opportuna erat ad motum requiſitum pro habendis ſenſationibus, quas manifeſtabant, & quoties accidit, ut hæc etiam pars corrumperetur, toties animalis mors fuit conſequuta. Interea obſervante Valliſnerio (2) hæc ipſa cerebri in lapidem commutatio, utpote morbus quidam per gradus formata fuit, & ſe ipſa prodidit in ſtupiditate ſenſim creſcente, & aliis minus expeditis motibus, qui obſervabantur in hujuſmodi animalibus.

211. III. Objiciunt inventos eſſe fœtus ſine cerebro, & etiam ſine capite, qui etiam nati ad plures horas vixerunt. Varia horum exempla habent Acta Academiæ Scientiarum Pariſienſis ad annum 1711, & 1712, Valliſnerius, & alii citati a Brixia (3).

Reſpondetur, alios, ut Hallerum (4) obſervaſſe cerebrum, & caput fuiſſe etiam in illis, ſed loco, & modo inſolito collocata, quemadmodum accidit de aliis partibus in animalibus monſtroſis. Præterea quis poſſit tuto affirmare monſtroſos hujuſmodi fœtus ſen-

(1) De Cauſ. effici. num.253.

(2) Vall. Del cervello impetrito. Opere tom.1.

(3) Brix. Phyſ. partic. n.4428.

(4) Hall. nota 1. ad num. 289. tomi 2. prælec. Boerha.

ſenſiſſe. Idem profecto non eſt creſcere, & etiam vivere ac ſentire; Nam creſcunt plantæ, & non ſentiunt, & vivunt qui lethargo, vel deliquio laborant, & ne hi quidem ſentiunt.

212. IV. Objicitur. Non poteſt dici, animam eſſe in ſolo cerebro; Nam definitum eſt eſſe formam corporis, & non cerebri dumtaxat: Atqui ſi ſit etiam extra cerebrum in omnibus aliis partibus corporis ſaltem principalioribus, perperam negatur illam non poſſe in iis immediate ſentire: ſi autem ibi etiam ſentit, jam manifeſtum eſt non requiri motum cerebri ad omnes ſenſationes: ergo.

Reſp. permitto maj., & adjunctam ipſius rationem, quam tamen alii infirmam cenſent, quia dicunt animam eſſe formam corporis ſignificare eam ſimul cum corpore, cui unita eſt modo ineffabili, eſſe principium operationum noſtrarum, atque hoc veritatem ſuam retinere, quamvis anima eſſet ſoli cerebro unita, & in eo ſolum reſideret; quoniam tunc quoque verum eſſet operationes animæ tam immanentes, quam tranſeuntes non pendere a ſola anima, ſed etiam a corpore. *Nego* autem *min.*; Dato enim animam eſſe præſentem ſingulis partibus corporis, hinc non ſequitur illam ad ſolas earum partium paſſiones excluſa convenienti motione cerebri debere affici ſenſationibus propter rationes jam allatas, quæ talem etiam cerebri commotionem requirunt.

213. Ex ſolutione harum objectionum manifeſtum eſt, non opus eſſe tota cerebri mole ad habendas ſenſationes, quemadmodum nuper aſſumpſit Hartleyus in ſua *explicatione phyſica ſenſuum & idearum*, ſic enim inſcripſit quemdam librum, quem ex Anglico Gallicum fecit Jurainus, & Rhemis edidit anno 1735. Quæ autem ſit pars illa cerebri omnino ad illas requiſita, variæ ſunt opiniones. Cum aliquas hic ſubjicio, nominabo hujuſmodi partes, prout anatomia illas diſtinxit, de quibus quoniam jam paſſim Phyſici meminerunt, ab illis ut a Fortunato a Brixia (1) earumdem notitia huic inſtituto ſufficiens poterit hauriri. Igitur opinio Lanciſii, Peyronii, & Heiſterii jam communior determinat partem hanc eſſe illam ſolam, quæ dicitur corpus calloſum, I. quia multæ obſervationes docent in eo omnes nervos ſaltem ad ſentiendum neceſſarios terminari. Etſi enim aliqui videantur immediate erumpere

(1) Brix. Phyſ. part. n.4387.

Digitized by Google

pere ex medulla oblongata cerebri & cerebelli, & alii ex ſpinali, tamen niſi reducantur reipſa in calloſum corpus, illorum munus non erit inſervire ſenſationibus, ſed motibus dumtaxat imperio animæ non ſubjectis: Eorum proinde origo, qui ad ſenſationes etiam deſtinantur, altius eſt in calloſa cerebri parte, ex qua tamquam a radice dimanantes coaleſcunt quaſi in truncum ſupra medullam oblongatam & ſpinalem, & ex hac tandem ceu totidem rami per totam corporis machinam extenduntur. II. Quia corpus calloſum collocatum eſt inter utrumque cerebri hemiſphærium, quaſi ad recipiendas impreſſiones undecumque provenientes. III. Quia obſervatum eſt ſupra (§. 202.) ceſſare omnes ſenſationes, ſi illud e ſuo ſtatu naturali dimoveatur, eaſdemque quodammodo reviviſcere illo priſtinum ſtatum recuperante. IV. Tandem quia aliæ opiniones nequeunt amplius defendi.

214. Prima enim ſit, quæ olim viguit, piam matrem, alteram ex meningibus, quæ immediate veſtit totum cerebrum, prout comprehendit cerebrum proprie dictum, cerebellum, & medullam oblongatam, eſſe ſenſationum ſedem: Sed hanc Haller (1) excluſit, qui obſervavit animal nihil commoveri, etiamſi piam matrem per oleum antimonii combuſſerit. Secundam de corpore ſtriato, quæ placuit Walliſio, excluſerunt Acta Academiæ Pariſienſis an. 1741, ubi habetur, hominem per quatuor annos epilepticum non caruiſſe ulla ſenſatione, etſi repertum in eo fuerit corpus ſtriatum tumore, lympha, & aliis vitiis infectum. Tertia de ventriculis cerebri cum corpore ſtriato communicantibus rejecta eſt ab illis, qui obſervarunt non amiſiſſe ſentiendi facultatem, qui vulnus per oculum accepit, quod eos ventriculos tandem corrupit. Quarta de glandula pineali, ſita in cerebri ſinu, qui in occiput vergit, & tertius nominatur, quæ audit etiam Conarium ob ſuam conicam figuram, & de qua tempore Malebranchii, ut ipſe ait (2) *quotidie digladiabantur Philoſophi* in gratiam Carteſii, qui in ea ſedem animæ poſuit (3), poſt Galenum in libro *de Uſu partium*, ſi credimus (4) Auctori G. de l' A. libelli gallici, *Nova monumenta pro hiſtoria Carteſianiſmi*, Trajecti ad Rhoenum

(1) Hall. Diſs. de partibus irritabilibus.

(2) Mal. de Inquiſit. Illuſtr. ad cap. 10. lib. 1. §. At inquies. pag. 29.

(3) Cart. Epiſt. par. 2. ep. 50.

(4) Nouveaux Memoi. pag. 25.

Digitized by Google

num editi an. 1693, jamdiu excluſa eſt, quia Malpighius & Heiſterus illam invenerunt in aliquibus, qui optime ceteroqui ſentiebant vel carie corroſam, vel lapidoſam, vel alio modo corruptam. Quintam de ſubſtantia medullari ipſius cerebri falſam oſtenderunt, qui vixerunt & ſenſerunt, etiamſi ea liquida aut lapidea magna ex parte evaſerit. Sexta tandem de centro ovali, parte quadam cerebri, quæ deſcribitur a Vieuſſenſio contexta ex vaſculis tenuiſſimis invicem communicantibus, in quibus ſanguis arteriarum dicitur percolari, attenuari, & in ſpiritus animales efformari, exponitur ſed non creditur ab Yvone (1), qui etiam de quibuſdam aliis opinionibus meminit.

ARTICULUS IV.

Argumenta pro tertia propoſitionis parte.

215. Tertia propoſitionis pars affirmat, ignotum nobis eſſe modum, quo dato tali motu organi ſenſorii uſque ad cerebrum propagato conſtanter naſcantur determinatæ in nobis ideæ, & quidem ut cenſuit S. Auguſtinus (2), *momento eodem, quo corpus ſenſu corporis tangitur, fit etiam in animo tale aliquid*, ſcilicet ſenſatio. Suadetur I. quia id fatentur, qui ſinceri ſunt philoſophi. Itaque Daniel Bartoli (3) dicit tam materialem filiorum generationem, quam ſpiritualem cognitionum eſſe myſterium, ſed hoc ſecundum primo obſcurius. Orlandus (4), & ante ipſum Lockius (5) exiſtimant ad hanc notitiam habendam requiri cognitionem intimæ eſſentiæ animæ, & corporis, quam evidens eſt nobis conceſſam non eſſe. Trevoltiani obſervant (6) hujuſmodi quæſtionem omnibus metaphyſicis, quotquot a Platonis tempore deinceps extiterunt, deſperationem ſolutionis attuliſſe. Pluche loquens determinate de cognitionibus habitis per viſum, concludit (7) *Audacter dicam myſteria Catholicæ Religionis non tam ſunt ſupra* no-

(1) Yvo. in Encyclo. art. Ame. §. Cependant.

(2) S. Aug. de Gen. ad lit. l.12. num.51.

(3) Bart. Ricre. del Savio. lib.1. circa finem cap.16.

(4) Orl. in notis ad Elem. Phyſ. Muſſch. §. 970.

(5) Lock. Exam. du Malebranc. pag.161. & 184.

(6) Mem. de Trev. ann. 1756. art.30. pag.704.

(7) Plu. Spett. tom.4. Entr. 8. in fine. pag.153.

noſtrum captum, quam modus, quo videmus objecta. Similia vehementius dicitur inculcare Gothofridus Bidloo in ſuis obſervationibus *De oculis, & viſu variorum animalium*. Idem de omnibus generaliter cognitionibus habitis immediate per ſenſus tenet Auctor articuli *Idea* in Encyclopædia. Huc ſpectat Lactantius, qui inquit (1) *omnia quæ ad motus animi animæque pertineant, tam obſcuræ altæque rationis eſſe arbitror, ut ſupra hominem ſit ea liquido pervidere*: Et illi tandem, qui apertiſſime dicunt ignotum nobis eſſe, in quo conſiſtat commercium animæ cum corpore ſibi conjuncto, quorum aliquos alibi nominavi (2). Hos proinde cum aliis omnibus, qui negant ideas innatas, male Abrahamus de Chaumeix (3) traducit tamquam tribuentes ſenſibus, vel illorum motibus, quod ſint cauſſæ efficientes noſtrarum idearum.

216. Suadetur II. obſervando falſitatem earum opinionum, quas in hac re auctores aliqui protulerunt. Plato ex dictis ſupra (§. 10.) cenſuit ideas, ſeu entia quædam immaterialia, & æterna eſſe illa, quæ ſicuti per ſui participationem efficiebant ſingularia quæcumque, ita per ſui unionem cum anima efficerent nos cognoſcentes: (4) *Plato*, ſic S. Thomas, *formas rerum ſenſibilium per ſe ſine materia ſubſiſtentes ponebat participari, & ab anima noſtra, & a materia corporali. Ab anima quidem noſtra ad cognoſcendum: a materia vero corporali ad eſſendum: ut ſicut materia corporalis per hoc quod participat ideam lapidis ſit hic lapis, ita intellectus noſter per hoc, quod participat ideam lapidis, ſit intelligens lapidem*. Sed præter alia hujus opinionis abſurda, ex quibus illa ſunt maxima, quod admittat dari præter Deum entia immaterialia æterna, & quod omnia etiam corpora ſint animata, eſt illud, quod intelligi nequeat, quid opus ſit ſenſibus ad habendam corporum cognitionem, poſito quod illorum ideas mens participet, & quidem juxta Platonem immutabiliter & permanenter. Qui diceret ſenſus eſſe neceſſarios, & ſimiliter impreſſiones in illis factas ab objectis, ut anima excitetur ad convertendam ſe ad illas ideas obſervandas, imprimis quæritur, quid ſibi velit hæc converſio animæ, quæ eſt ſimul determinatio ipſius ad hanc potius, quam aliam contemplandam

(1) Lact. de Opific. cap. 14. diviſ. 2. cha. 5. art. 7.
(2) De Cauſ. effici. num. 211.
(3) Chau. Prejug. tom. 5. lib. 1.
(4) S. Th. 1. p. qu. 84. art. 4. O.

dam ex innumerabili idearum iſtarum multitudine, quæ in ipſa ponatur. Nulla de hoc allata ratione, jam ſequitur, ut in ſimili arguit S. Thomas, quod anima poſſet ſe convertere ad ideas illorum objectorum, quæ ſenſus ſuos non afficiunt, vel excitata a commotione alterius ſenſus, vel ex inclinatione ſuæ naturæ: (1) *& ſic cæcus natus poſſet habere ſcientiam de coloribus, quod eſt manifeſte falſum.*

217. Avicenna, quem ibidem confutat S. Thomas, purum quemdam ſpiritum omnium nobiliſſimum commentus eſt, qui habeat in ſe ſpecies intelligibiles omnium rerum ſenſibilium, eaſque communicet ſingulis inferioribus ſpiritibus uſque ad horum ultimum, quem nominat intellectum agentem, qui has deinde participando mentibus noſtris reddit illas cognoſcentes ſenſibilia. Sed præter commutatam unam difficultatem in alias, quæ contra hanc ſpecierum exiſtentiam fiunt, habet etiam illas, quæ modo factæ ſunt contra Platonem, & alias ſibi proprias.

218. Scholaſtici ex dictis (§. 144.) docebant ſpecies quaſdam ab ipſis objectis productas, & in ſenſibus impreſſas, non quidem materiales, ſed ne in eo quidem ſtatu, in quo eſſent intelligibiles aſſumi quodammodo ab intellectu agente, & reformari ita ut penitus immateriales effectæ evaderent jam intelligibiles, & imprimerentur intellectui paſſibili (§. 151.), quibus ſemel impreſſis, jam mens acquireret ſibi per illas, tamquam per conditiones, vel per inſtrumenta quædam, cognitionem objectorum, prout ſunt in re; Admodum enim ſolliciti fuerunt, ut vidimus (§. 109.) ne quis crederet ipſos docere id, quod immediate percipit anima noſtra dum ſentit, non eſſe objectum ſenſibile, ſed eſſe motionem & affectionem, quam patiuntur organa ſenſoria ab appulſu objecti ipſius: Attamen hanc ipſi opinionem habebant in S. Auguſtino, qui ſibi videri dixit (2) *animam, cum ſentit in corpore, non ab illo aliquid pati: ſed in ejus paſſionibus attentius agere, & has actiones non eam latere, hoc totum eſſe, quod ſentire dicitur*: Et in eadem ſententia perſiſtens in libro *de Quantitate animæ* per dialogum contexto inducit Evodium dialogi illius perſonam, qui ſenſationem ſic definit, (3) Senſatio eſt *paſſio corpo-*

 ris

(1) S. Thom. ubi ſupra.
(2) S. Aug. de Muſic. num. 10.
(3) Id. de Quan. anim. num. 48.

ris per ſe ipſam non latens animam ; Nam & omnis ſenſus hoc eſt , & omne hoc ut opinor ſenſus eſt . Igitur S. Auguſtinus exiſtimat animam immediate percipere ſolas paſſiones corporis ſui ab objectorum appulſu in ipſius organis ſenſoriis excitatas . Quin immo aliqui id credunt ſe quodammodo demonſtrare ex eo , quod accidit in viſione , in qua dicunt certum eſſe animam non percipere immediate objectum ipſum , ſed ejus imaginem in fundo oculi depictam ; I. quia impedita hujuſmodi imagine alicujus objecti , vel per nimiam diſtantiam , vel per nimiam objecti approximationem , anima nullam illius ideam habet . II. Quia ſi oculus armetur microſcopio vel teleſcopio ea videt , quæ prius non videbat , intervenientibus in hac oculi modificatione iis imaginibus objectorum , quæ ſine illa non habebantur . III. Quia per idem microſcopium percipitur magnum eſſe corpus , quod in ſe exiguum eſt , aucta ex Opticæ legibus per illud vitrum imagine ejus objecti in oculo . IV. Quia multiplex obſervatur objectum trans lentem polyedricam , quod in ſe unicum eſt , multiplicatis ſcilicet impreſſionibus , & imaginibus factis in oculo pro ſingulis lentis illius planis . V. Quia non raro accidit , ut ubi revera objectum non eſt , ibi cenſeat anima eſſe , niſi ipſius judicium a notitia refractionis corrigatur . Verum hæ obſervationes non evincunt , animam videre imaginem objecti depictam in fundo oculi , ſed potius probant per illam tamquam per conditionem acquirere ſibi objectorum viſionem , & certum eſt hujuſmodi imagines longe diverſas dimenſiones habere ab iis , quas apprehendit in objectis . Opportunum nihilominus fuit eaſdem referre , quoniam opinionem de ſpeciebus impreſſis magis magiſque peſſundant argumento ad hominem , utpote deſumpto ab exemplo viſionis , quo ea conſuevit declarari .

219. Arnaldus (1) etſi dubitanter dicit Deum eſſe , qui dat nobis ideas famis , doloris , caloris , luminis , & omnium , quæ naſcuntur ex impreſſionibus factis in ſenſibus : Paras vero id affirmate ſtatuit , (2) quia , inquit , certum eſt cauſam efficientem hujuſmodi idearum non eſſe ipſam materiam corporum , ut lucem reflexam ab objectis , nec eſſe ipſam commotionem organi ſenſorii ;

(1) Arn. des vrai. & fauſ. idee . cha.27.

(2) Par. Elem. de Metaph. n.93.

ſorii: Nam nihil ſpirituale, cujuſmodi ſunt hæ ideæ, poteſt produci a cauſis mere materialibus. Quæ cum veriſſime dixerit, in eo jam claudicat ejus argumentum, quod credat ne animam quidem poſſe eſſe earundem cauſam, propterea quod ipſa experitur frequentiſſime ſenſationes moleſtas, quas nollet, & caret jucundis, quas maxime cuperet. Sed quoniam non repugnat dari cauſas neceſſarias, hac via nequit concludi animam non poſſe eſſe illarum cauſam. Auctor eſt Genuenſis, opinionem, quæ Deum facit unicum authorem noſtrarum ſenſationum (1) *placuiſſe & Zabarellæ de Mente humana cap. 9, & 10, & non Alexandro tantum Aphrodiſæo lib. 1. de Anima, & non paucis Arabibus*. Nominat etiam Cajetanum inter illos, qui intellectum agentem, qui reddat intellectum paſſibilem actu cognoſcentem, crediderunt eſſe Deum. Sed ubi hoc Cajetanus doceat, ipſe quidem non dicit, nec equidem aliud ſcio, quam Cajetanum in Commentariis in S. Thomam adhærere S. Doctori, qui ſtatuit intellectum agentem eſſe aliquid animæ noſtræ, & ſolum advertit, quod (2) *multi per intellectum agentem intelligant Deum, ſed extra propoſitum noſtrum, quo nobis propria inquirimus*: Ceterum contra hanc opinionem eſt, quo Ruyſchius apud Auctorem articuli *Dolor* in Encyclopædia, & Cordemoiſius (3), aliique narrant, inventos eſſe, qui quererentur de dolore in manu aut pede jam olim reciſis, qui non videtur poſſe tribui Deo unico Authori.

220. Wolfius apud Fortunatum a Brixia ſic habet, (4) *Si in organo aliquo ſenſorio ab objecto ſenſibili quædam producitur mutatio, in mente eidem coexiſtit ſenſatio per illam intelligibili modo explicabilis, ſeu rationem ſufficientem in illa agnoſcens, cur jam animæ inſit, & cur talis ſit*. At dicere, quod ſenſatio ſit intelligibili modo explicabilis per mutationem organi, profecto non eſt ipſam explicare: Dicere autem ſenſationem agnoſcere in mutatione organi rationem ſufficientem, cur illa ſit, & cur talis ſit, eſt dicere verba ſine ſenſu. Quid enim ſibi vult ſenſationem agnoſcere rationem ſui? Sed fortaſſe figurate uſurpatur agnoſcere pro habere: at

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. pag. 32.

(2) Cai. in 1. par. qu. 79. art. 4. §. Quoad primum.

(3) Cordem. diſt. du corps. Diſcou. 6. pag. 130.

(4) Brix. Phyſ. part. num. 4475.

Digitized by Google

at quod ſenſatio habeat rationem ſufficientem in mutatione organi, cur talis ſit, quanam ratione ſuadetur & declaratur? Satis de falſis opinionibus hæc ſint.

221. Suadetur III. ex ſtultitia, in quam lapſi ſunt, qui id intelligere cum non poſſent, evaſerunt vel Sceptici, omnem a nobis reſpuentes cujuſque rei ſcientiam, vel Idealiſtæ, nihil extra noſtras ideas eſſe ſtatuentes. Itaque neſcio quis apud Pluchem (1) obſervans ſe non eſſe longum, niſi pedes ſex, & latum duos, intulit non poſſe habere ſenſationem eorum, quæ ſint pedes decem vel centum, & multo minus eorum, quæ longius uſque ad Cælum diſtant; Quare concluſit ſe nec lucem, nec quæ per lucem dicuntur eſſe manifeſta, nihil demum videre, aut fateri poſſe, quod extra ſuas ideas exiſtat.

222. Poſtquam advertimus ignorare nos modum, quo accidat ſubita idearum excitatio poſitis determinatis impreſſionibus factis in corpore, & communicatis uſque ad cerebrum, eamdem ignorantiam fateri cogimur de modo, quo multæ ex ideis ſemel habitis in nobis quaſi abſconditæ conſerventur, & ad imperium voluntatis iterum ſe prodant, in quo conſiſtit memoria: & de modo, quo unam ideam componamus vel dividamus ab alia id approbando vel reprobando, in quo conſiſtit judicium: & de modo, quo admiſſis quibuſdam judiciis in alia quaſi violenter rapiamur, in quo conſiſtit ratiocinatio. Myſterium in hoc habemus, quod ſolet jam appellari idearum rapiditas vel connexio, vel ut poſt Lockium jam dicitur aſſociatio, quæ etiam dividitur in iſochronam, & ſucceſſivam, & in qua diligentius proponenda operam ſuam noſtris temporibus diverſi philoſophi impenderunt. Itaque ex horum obſervatione, qui per æſtatem iter facit, ſtatim ad primum ſolis ortum, cum hujus idea habet illas etiam caloris, laſſitudinis, & moleſtiæ. Fac æſtum jam patiens conſpiciat nemus, jam una cum arborum idea experitur in ſe ideas umbræ & refrigerationis. Qui videt menſam inſtructam diverſis cibis, ſentit ſubito in ſua mente aſſociatas ideas de eorumdem uſu, ſapore, utilitate vel nocumento relate ad ſe. Incidis in ſerpentem, jam horrore concuteris, & hoc modo profiteris mentem repente occupatam diverſis judiciis de animali mordaci & venenoſo, de dolo-

(1) Plu. Spett. to. 2. Lettre ſu l' Etendue de la raiſon §. Je me trouve.

dolore & vitæ periculo. Ab ideis, quas trahit ſecum viſus, tranſeamus ad aliquas exempli cauſa obſervandas, quæ connexæ ſunt cum iis, quæ ab auditu immediate pendent. Ex his ſunt vocabula: Nominas Deum, habeo ſtatim ideam vocis cum proprietatibus ipſi adnexis, & ſimul illam, cujus ſignum factum eſt ex arbitrio hoc nomen, ſcilicet entis perfectiſſimi, bonorum omnium auctoris, malorum vindicis. Percipis fragorem equorum poſt te trahentium velociter currum, jamque occurrunt conjunctim ideæ equorum, currus, impetus, periculi ni caveas, loci, quo te recipias, quo ſine ulla mora jam perveniſti. Si poeta meminit de fuga noctis & cantu avium, ſtatim concipis diem illuceſcere, ſi de maximo ſtellarum ſplendore, & generali ſilentio habes ideam concubiæ noctis, ſi de oppreſſione ſpiritus, & horrore comæ, jam gravis metus repræſentatur. Hæc omnia ſunt totidem exempla connexionis idearum ſynchronæ. Illis qui memoriæ olim aliquid mandarunt, ſuggeras principium periodi, jam reliqua ſentiunt in ſe ſucceſſive evolvi, quod eſt exemplum connexionis ſucceſſivæ. Similia accidunt reſpectu idearum, quæ immediate a tactu dependent. Si in mediis tenebris de nocte ſurgas, vix tangis veſtem pluteum feneſtram, jam præſens eſt animæ integra harum rerum forma, color, uſus: ſi tentando urges lucernam ita ut eam ſentias corruere, jam doles de oleo ſparſo, & cartas libros pavimentum commaculante. Nec aliter ſe res habet in reliquis ſenſibus, ſed unaquæque his quoque reſpondens idea multas alias actutum convocat & exhibet. Etſi autem hujuſmodi rapiditas in omnibus eluceat, qui hebetes non ſint, clarius tamen in iis, qui ingenio ſint acri, quod definias, videns rapide diverſas relationes minus obvias unius rei ad alias: clariſſime vero in iis, qui ingenio ſint peracri, quod dicas, videns quam citiſſime permultas, & nullo modo obvias unius rei ad alias relationes: Tales ſunt, qui quæcumque cogitent, norunt ſtatim vivis coloribus, aptis exemplis, & omnibus verborum luminibus illuſtrare. Inſigniter tandem in iis, qui miracula ingenii habentur, cujuſmodi ſunt quotquot in quavis diſciplina aut arte ceteris antecellunt.

223. Hoc quoque quaſi corollarium ſuaderi amplius poteſt obſervando infelices conatus eorum, qui de his etiam rationem reddere conati ſunt, ut G. Lamii, qui in *Explicatione mechanica, & phyſi-*

phyſica animæ ſenſitivæ Pariſiis Gallice editæ an. 1678, recurrit ad ſulcos veſtigia, & certam formam impreſſam in cerebro (1), quæ data occaſione renoventur: & Hartleii, qui in ſua *Explicatione phyſica idearum* felicius credit ſe rem declaraſſe adhibitis non ſolum veſtigiis cerebri, ſed etiam mutua materiæ attractione. At hac via nihil certe explicatur ex ratione ſupra (§. 173.) allata, & jure credunt Trevoltiani (2) fore ut admirentur Philoſophi tamquam cacoheteṁ hujus temporis, attractionem Newtonianam deduci ad idearum originem declarandam. Sed qui unice mutuam attractionem in hac re adhibuit ſimilem illi, quæ obſervatur inter corpora, fuit jam antea Marchio de la Tourri in libello *de Vi attractiva idearum* Italice edito Neapoli anno 1747. Meminit, inquit homo, quando ideam rei ſemel habitam iterum advertit ſe habere, quod provenit ex attractione, quam idea illius rei exercet in ideam determinati temporis aut loci, cum qua ſemel conjuncta fuit: Quare habita iterum idea rei, habetur etiam idea illius temporis & loci. Rapitur ille in propoſitiones veras, quia duæ ideæ, quibus conſtat propoſitio, magna vi ſe attrahunt, adeoque una habita, alia facile ſupervenit. Similiter ex duabus admiſſis ſyllogiſmi propoſitionibus neceſſario deſcendit in concluſionem, quia ſingulæ ideæ, quæ hanc componunt, cum electricæ evaſerint per applicationem cum aliqua tertia idea, jam mutuo ſe attrahunt. At numquid ideæ ſunt entia aliqua prædita propria ſibi entitate? quæ huc illuc circumvolitent numero innumerabiles, ut in tot hominum mentes includi, & intra illas circumagi poſſint? Quæ præterea nova hæc ſpecies attractionis, ut ideæ, quæ cum una tertia erant conjunctæ in præmiſſis, illam deinde vel deſerant, ut mutuum amplexum celebrent in concluſione: Vel quaſi propaginem ſui emittant, ut ſe ad eumdem finem in concluſione conjungant? Hæc ſatis ſunt ut conveniamus cum iis, qui ipſomet Authore referente ſuam hanc opinionem derident atque contemnunt.

PRO-

(1) Lam. 1. p. cha. 14. & ſuiv.
(2) Mem. de Trev. ann. 1756. art. 30. pag. 717.

PROPOSITIO III.

Multæ ideæ, quæ ad ſui exiſtentiam requirunt prævias immediate impreſſiones factas in ſenſibus, requirunt etiam quamdam in iis efformandis conſuetudinem.

224. PRopoſitionem hanc plures jam tenent, & diligenter exponunt. In his eſt Algarottius, qui de ea ex profeſſo agit in ſuo *Nevvtonianiſmo, ſeu Dialogis de Luce & Coloribus* Italice ſcriptis. Atque quoniam horum tres aliquantulum diverſas editiones protulit, in ſecunda quidem de hoc tractat dialogo tertio, in ultima vero, quam dedicavit Federico Regi Boruſſiæ per epiſtolam Potzdami datam an. 1752, diſſertationem hanc rejecit in dialogum a cæteris ſeparatum, cui nomen *Caritea*, qui habetur in primo tomo ex ſeptem, quibus conſtat omnium ipſius operum collectio, quæ paullo ante ipſius obitum imprimi cœpit Ligurni anno 1764.

ARTICULUS I.

Argumenta a viſione objectorum in naturali ſitu.

225. COnſtat nos habere eam ideam, quæ dicitur viſio objecti cum ea partium diſpoſitione, quam in ſe habet, quoties aliis requiſitis non deficientibus facta ſit in retina poſita in fundo oculi imago ejuſdem objecti, quæ ceteroquin inverſo modo ſe habet, ac ſit objectum; Nam propter interſectionem radiorum prodeuntium ex objecto in medio pupillæ, partes objecti ſuperiores, ut caput hominis, depinguntur in imo retinæ, partes inferiores in ejus altiori loco, & quæ eſt hominis dextera, fit in ea imagine ejus ſiniſtra, & contra. Sed quod non videatur objectum inverſo modo, etſi repræſentetur inverſo modo in retina, nequit melius explicari, quam ex conſuetudine contracta uſque ab infantia aliter concipiendi res, ac in retina repræſentantur: ergo. Minor ſuadetur I., quia generaliter ideæ de objectorum magnitudine figura diſtantia & ſitu naſcuntur a conſuetudine, quæ

 pau-

paulatim acquiritur, & perficitur a manibus ſive a ſenſu tactus. Hujus enim proprium objectum ea ſunt, nec aliter tribuuntur oculis, niſi ex præjudicio, cujus origo eſt, quod cum hos duos ſenſus, viſum & tactum ſimul a primis vitæ temporibus exerceamus, difficiliter deinde diſtinguimus, proprium viſus eſſe videre lucem & colores, & nihil aliud: quemadmodum ſi contingeret, ut quicquid eſt coloratum eſſet ſimul odorum & ſonorum, & quotieſcumque nihil odoris, & nihil ſonitus perciperemus, ceſſaret etiam perceptio coloris, crederemus ideas etiam odoris, & ſoni deberi oculis. Hanc rationem pluribus declarat Condillacus (1), qui Barclajo (2) tribuit, quod primus adverterit viſum non eſſe medium ad judicandum de magnitudine, & figura objectorum. Fortaſſe quem ipſe Barclajus appellat, eſt Berkelejus, cujus celebris eſt *Theoria viſionis*, in qua hæc utique doctrina continetur. Alii vero, ut Smithius (3) dicunt id primo obſervatum a Molineuxio, cui ſe adjunxit Lockius (4), & deinde ipſe Smithius, & Jurinius in ſuis ad hunc Smithii locum notis, & Caille (5), omnes approbantes, quod ille ſtatuerit cæcum natum, etiamſi jam ſibi per tactum formaverit ideam ſphæræ & cubi, nihilominus ſi ex improviſo viſum reciperet, ipſique ſtatim objicerentur perluſtranda corpora tum ſphærica tum cubica, non dicturum video ſphæras & cubos, ſed video quæ non poſſum diſtinguere.

226. II. Suadetur ab obſervatione, quæ propoſitam Molineuxii theoriam confirmat contra anonymum, qui eam ita impugnavit in diſſertatione inſerta in monumentis Trevoltianis (6) ad annum 1730, ut crediderit ſe prorſus contrarium eviciſſe. Obſervatio inita fuit in adoleſcente annorum tredecim, qui cum primo viſum acquiſierit, ſublatis tandem per artem Cheſſeldenii celebris Anatomi Angli impedimentis, quæ illum cæcum reddiderant, nullas objectorum ſibi præſentium ideas habebat, quales nos habemus, ſed ſingula quamvis inter ſe diſtantia in eodem quaſi plano conſpiciebat, quin diſtingueret, ex qua corporis deter-

(1) Condill. Des ſenſa. par. 3. cha.3. §.15. & 16.
Id ibid. cha.8. & ſuiv.
(2) Id. ibid. pag.99.
(3) Smit. Optic. lib.1. cha.5.
(4) Lock. Eſſai ſur l'Entendem. lib.2. cha.9.
(5) Cail. Opti. par.1. art.5.
(6) Mem. de Trev. art.103.

terminata parte voces, quas audiebat prodirent, nec quid eſſent ipſæ manus, quibus utebatur, & quo ordine digiti ipſius diſpoſiti eſſent, aut quot & quanti eſſent, & ſolum poſt aliquod tempus potuit rerum, quas videbat, ideas modo cæterorum ſibi efficere. Narratio totius facti, poſtquam vulgata fuit in Tranſactionibus Philoſophicis anni 1728 num. 402, reperitur apud multos, ut Caillem (1), Algarottium (2), Pluchem (3), ſed diſtinctius apud Smithium (4), & Condillacum (5).

227. III. Suadetur excludendo aliorum explicationes. Prima eſt ipſius Molineuxii (6), qui contentus ſe demonſtraſſe non dependere a ſola impreſſione facta in oculis hujuſmodi ideas, vult debere nos in hac quæſtione acquieſcere huic veritati, quod non organum oculi, ſed anima per illud videt. At hæc reſponſio intactam relinquit totam quæſtionem: ſed fortaſſe vel vult cum Hugenio de illa diſputandum non eſſe, utpote quæ ſuperat noſtrum captum; vel ſignificat, quod poſtquam diximus has ideas naſci ex conſuetudine, ſatis jam profitemur neſcire modum, quo anima eas efficiat. Altera eſt Orlandii, qui ſic habet, (7) *Fortaſſe vera hujus rei cauſſa ab ea lege dependet, quam inter imaginem in fundo oculi depictam, & illi reſpondentem mentis perceptionem ſupremo artifici ſtatuere placuit*. At hic ſimiliter quæſtionem præcidit non ſolvit. Tertia eſt eorum, qui fibras nerveas ex retina cerebrum verſus dicunt novas pati reflexiones & decuſſationes, ut tandem ibi deſinant, prout oportet ad rectam viſionem: At conjectura hæc eſt, cui Anatome non ſuffragatur. Quarta eſt Carteſii ſtatuentis (8) *quod mirari non debemus corpora in naturali ſitu videri, quamvis imago in oculo delineata contrarium habeat*, quemamodum non admiramur *cæcos ſimul objectum, quod eſt ad dexteram ope manus ſiniſtræ, & quod ad ſiniſtram ope dextræ animadvertere*. At erit, qui objiciat primo quidem latum diſcrimen inter oculos, & manus intercedere; Manus enim eſt organum, quod transferri poteſt ab una par-

(1) Cai. ubi ſupra.
(2) Alg. Carit. pag.291.
(3) Plu. Spett. tom.5. L'Optiq. cha.5.
(4) Smi. Optiq. lib.1. cha.5.
(5) Condill. Des ſenſat. par. 3. cha.5.
(6) Molin. Diopt. par.1.
(7) Orl. nota ad §. 906. Phyſ. Muſch.
(8) Cart. Dioptr. cap.6. num.9. pag.68.

Digitized by Google

parte ad aliam, & ex hac translatione, adjuvantibus etiam aliis ſenſibus poſſumus facile intelligere eſſe in ſiniſtra parte, quæ tangimus per dexteram translatam ad ſiniſtram: at oculus non eſt organum, quod hoc modo transferatur. Deinde de hac ipſa perceptione rei ad dexteram poſitæ, etſi tangatur ſiniſtra, adeoque impreſſio per ipſam facta propagetur ad ſiniſtram cerebri partem, redit par quæſtio ac de oculis.

228. Fortaſſe tamen Carteſius eo exemplo utens, & eo modo loquens ſignificare voluit communem phænomeni explicationem petitam ex conſuetudine, & præterea canonem quemdam ſtatuere, ſatis quidem opportunum, & quammaxime proprium viſioni, ſcilicet animam habitum contrahere referendi objecta ad ſitum, quo tendit linea recta, juxta quam recipit impreſſionem in cerebro. Quare quia radii a punctis objecti viſibilis, dum oculorum retinam, & cerebrum in diſtinctis partibus concutiunt, quaſi lineam quamdam deſignant, ideo anima lineam hanc quaſi proſequens refert omnia objecta, & partes illorum ad ſitum & loca, in quibus ſunt. Dum interea per hujuſmodi criterium acquiſitum per conſuetudinem anima plerumque recte judicat de ſitu objectorum, quæ primo objiciuntur, dum diverſa loca perluſtramus, contingit, ut quando radii ex objectis prodeuntes perveniunt ad oculum refracti per media diverſæ denſitatis, occaſionem ipſa habeat errandi, vel credendi ea eſſe in iis locis, in quibus revera non exiſtunt, ut cum partem recti baculi in aqua immerſam refert propius ad ſuperficiem aquæ, ac in re ſit, adeoque baculum credit incurvatum, & denarium, qui in fundo catini aqua pleni jacet, ab ipſo vel cum ipſo elevatum credit. Sed poſtquam cognita eſt hujuſmodi conſuetudo animæ circa viſionem, ceſſat erroris periculum, & profert congruam hujuſmodi phænomenon explicationem, qui juxta illam dicat, radios reflexos a corpore in aquis immerſo, dum tranſeunt in aera, refringi, & hoc modo poſſe jam pervenire ad oculum, quo ſine hac refractione non pervenirent, in eoque ejus imaginem depingere, unde anima determinatur ad illud intuendum, & quodammodo collocandam altiori in loco, ibi ſcilicet, ubi terminatur linea ducta ab oculo ad punctum refractionis. Quare nihil reſtat, niſi perquirere rationem, quam ſequuntur refractiones, quæ etſi variæ ſint pro varie-

varietate medii magis vel minus denſi, & coloris objecti, attamen conſtantes ſunt, quibus cognitis licet jam ſitum objectorum recte æſtimare.

ARTICULUS II.

Argumentum ex viſione unius objecti etſi per ambos oculos viſi.

229. Conſtat percipere nos unicum objectum, quando reipſa unicum eſt, etſi ambobus oculis illud intueamur, adeoque duas pro duplici oculo impreſſiones ex illo habeamus: Atqui hæc idea de unitate objecti viſi duobus oculis fit ex habitu quodam contracto judicandi eſſe unum, quod eo modo intuemur, quo a primo vitæ tempore conſuevimus: ergo. Minor ſuadetnr, tum quia ſiquid diſtortis oculis ſpectemus, qui rectis uti ſolemus, apparet jam duplicatum, propterea quod anima pro duabus inſolitis impreſſionibus, duas jam elicit diverſas actiones: tum quia ille, cui caſu oculus e ſuo loco dimotus fuerit, videt, ut fertur, ſub initium objecta ſingula duplicata, donec acquiſierit habitum ex aliis ſenſationibus præſertim tactus judicandi, ut prius ſimplicia, quæ ſimplicia ſunt.

230. Hoc argumentum opponitur I. Carteſio, qui nihil in hoc invenit admirabile; (1) *Quemamodum enim cæcus non judicat corpus duplex eſſe, licet duabus manibus illud tangat, ſic etiam oculi noſtri, quum ambo verſus eumdem locum aciem ſuam dirigunt, non niſi unicum objectum menti debent exhibere, quamvis in unoquoque eorum peculiaris ejus imago formetur.* Sed hæc reſponſio imprimis eſt contra communes Philoſophorum cogitationes. Deinde negatur duplex ſuppoſitum: alterum eſt vel nullos eſſe ſtrabones; hi enim ſunt, qui amborum oculorum aciem non dirigunt in eumdem locum, vel eos uno tantum oculo videre, vel nihil videre niſi duplicatum. Alterum eſt, cæcum poſſe judicare unum ne ſit, an duplex corpus, quod primo tangit utraque manu, non tamen altera alteri ſuperpoſita, tunc enim tangeret immediate unica tantum manu: quod eſt falſum; Suſpenſus enim ille hæret, donec movens manus deprehendat ſit nec ne quid continuum.

231. II. Opponitur Gaſſendo (2), quem impugnat Guillielmus

(1) Car. Diopt. cap.6. num. 10.
(2) Gaſ. De appar. magnit. ſolis §. 17.

mus Briggius (1), qui unitatem hanc repetit ex eo, quod unico tantum oculo, modo uno, modo altero naturaliter res intueamur, pro qua opinione citatur etiam Tacquetus. Sed hæc gratuita imprimis eſt, & myſterii plena; Nam ut arguit Orlandius (2) *cum eodem modo in utriuſque oculi fundo externorum objectorum imagines depingantur, intelligi nullo modo poteſt, cur oculorum alter in objecti perceptione agat, altero tum quieſcente*. Tandem certo falſam eſſe ſuadet, quod experimur melius, & diſtinctius videri, quæ ambobus oculis intuemur, quam quæ unico. In hanc Gaſſendi opinionem recentius deſcendit Clerc Regis delineator apud Trevoltianos (3), qui ea ſuppoſita docuit, oculum illum, quo utamur in in objecto aliquo aſpiciendo determinari poſſe hoc pacto. Intuere objectum primo ambobus oculis, & nota punctum, cui objectum in plano aliquo ultra ipſum poſito reſpondet: deinde adhibe ſeorſim ſingulos oculos impedito altero a viſione, & obſervabis, inquit, quod per unum quidem oculum objectum viſum refertur ad idem punctum, ac viſum cum ambobus, non vero per alterum. Conclude igitur, oculum adhibitum ad videndum objectum eſſe illum, qui reſpicit in eodem puncto objectum, ac cum videbatur ambobus oculis. Sed Lamyus ex integro theoriam hanc reſpuit, negans objectum viſum ambobus oculis referri unquam ad idem punctum plani poſt ipſum poſiti, ac cum videtur alterutro oculo, ſed dicit punctum reſpondens uſui amborum oculorum cadere inter puncta reſpondentia uſui ſingulorum ſeorſim oculorum, & experientias in contrarium adductas coarguit tamquam male inſtitutas. At Clerc contra illum reponit ipſum falli, & affirmare, quæ non vidit, ſed videre ſibi viſus eſt. Equidem cum feciſſem ipſemet obſervationes aliquas in hac re, hæc mihi conſtanter contigerunt. I. Quoties ambobus oculis ita intuebar objectum ad unius palmi, vel aliam mediocrem diſtantiam poſitum, ut æque ſollicitus eſſem de determinando puncto in oppoſito plano, cui illud reſponderet, toties objectum apparebat duplicatum, quemadmodum jam olim alii apud Semerium (4) adverterant.

II. Cum

(1) Brig. Viſion. theoria, n. 3. pag. 17.

(2) Orl. not. in §. 981. Elem. Muſc.

(3) Memoi. de Trev. ann. 1705. art. 85. pag. 394.

(4) Sem. de Anim. diſp. 2. qu. 3. art. 1.

II. Cum aciem oculorum defigerem in ipſo objecto, & ſolum quaſi aliud agens notarem punctum in oppoſito plano ipſi reſpondens, ſi planum ab objecto mediocriter diſtabat inveniebam verum, quod dicit Lamius, ſin magis diſtabat verum apparebat Clerici aſſertum. Donec igitur aliquid melius occurrat, dicam conſuetudinem eſſe omnium optimam hujus phænomeni explicationem.

232. III. Opponitur Honorato Fabri, quem multi ſequuntur, qui exiſtimat ſatisfactum abunde eſſe quæſtioni dicendo, unum videri objectum ambobus oculis inſpectum, quoties illud ambo videant in eodem loco: illud autem videri in eodem loco, quoties utriuſque oculi axes optici, hoc eſt radii ab objecto reflexi, qui per pupillæ centrum tranſeunt, concurrant in eodem puncto horopteris, hoc eſt lineæ, quæ per punctum concurſus axium opticorum ducatur parallela lineæ ductæ per puncta utriuſque pupillæ. At imprimis non ſatisfit quæſtionibus per verba ſynonima, cujuſmodi ſunt allata; videre enim objectum per ambos oculos in eodem loco, & illud videre in eodem puncto horopteris, quo concurrunt axes optici, idem important. Præterea dato hujuſmodi concurſu in eodem horopteris puncto jam admittuntur duæ diſtinctæ impreſſiones in duobus oculis, & in duabus diſtinctis cerebri partibus, & iterum naſcitur eadem quæſtio, cur animal videat unicum objectum, etiamſi duas ex illo patiatur diſtinctas impreſſiones.

233. IV. Opponitur illis, qui obſervantes nervos opticos oculorum tandem coire in unum, dicunt poſt Galenum ex hoc provenire ideam de unitate objecti, quod revera unum eſt, quia vel viſio fit in hac nervorum opticorum parte, quæ unum quid evadit, vel hæc ſaltem pars eſt viſionis organum. At omiſſa opinione de viſione facta ab ipſo, vel in ipſo ſenſorio, utpote certo falſa (§.169.), contra illam, quæ ſtatuit modo dicto organum viſionis, eſt experientia eorum, qui ſi intueantur modo non ordinario, ut oculis diſtortis, vel ex morbo aut ebrietate patiantur convulſiones oculorum duplex vident objectum, quin tamen nervi optici invicem ſeparentur. Deinde ſi hæc unio fit *per totalem confuſionem ſubſtantiæ*, quemadmodum volunt Bartholini in ſua anatomia, ad ſummum opportuna erit in quæſtione de viſione homi-

Digitized by Google

hominum, ſed non de viſione eorum animalium, in quibus nervi optici non coaleſcunt; ut dicitur de illis piſcium & Camaleontis, quod jam obſervavit Newtonus (1), a quibus nequis dubitet videri ſingula objecta duplicata, ſatis eſt animadvertere illa eo modo ſe movere in corpora ſibi externa, ut in cibum, quem quærunt, quo movemur nos, qui hanc oculorum illuſionem non patimur. Sin autem, quod alii affirmant, unio nervorum opticorum fiat in homine & quibuſdam brutis, ſine ulla confuſione ſubſtantiæ, neque decuſſatione filamentorum, ſed vel per ſimplicem contactum, & etiam ſine ullo contactu, jam nulla habetur ex hac unione explicatio. Ex illis, qui hujuſmodi arctam unionem, & decuſſationem oppugnant, eſt Briggius (2) anatomus, & philoſophus celebris cum multis, quos citat, quibus addatur Gibſonus citatus a Derhamo (3). Ceterum non video quomodo tam acriter Briggius neget hujuſmodi commixtionem ſeu unionem nervorum opticorum, poſtquam in ſua Ophtalmographia non ita pridem dixerat, (4) *Fatemur fibras haſce circa nervorum* (opticorum) *unionem viſum effugere, eaſdem utcumque diſtincto ordine a cerebro deferri ſupponimus*. Tandem quod penitus peſſumdat hanc opinionem eſt, quod nervi optici etiamſi uniantur in unum in aliqua diſtantia ab oculis, attamen iterum deinde mutuo diſcedunt, & in diſtinctas cerebri partes, quæ thalami audiunt, deſinunt.

234. V. Opponitur ipſi Briggio, qui ideo unicum a nobis videri objectum dicit, etſi duobus oculis æque ſanis inſpiciatur; quia impreſſiones fiunt ab objecto ſupra homologas fibras utriuſque nervi optici, quæ ſcilicet æqualem longitudinem, & tenſionem habent; Vult enim utrumque nervum opticum conſtare ex filamentis, quæ dum a cerebro ad oculum tendunt, per viam certe non rectam, habent diverſam tenſionem pro ſua majori vel minori longitudine. Atque hinc ſicuti unius dumtaxat ſoni ideam ſibi excitat anima, quando uniſonæ chordæ in pluribus inſtrumentis muſicis ejuſdem ſpeciei eodem tempore concutiuntur, ita ex impreſſione facta ab eodem objecto in fibris homologis utriuſque nervi optici eodem tempore, naſci exiſtimat ideam unius objecti.

(1) New. Optic. lib. 3. qu. 15. cha. 2. in notis.
(2) Bri. Viſio. theo. num. 2.
(3) Derh. Phyſico-Theo. b. 4. pag. 45.
(4) Bri. Optal. cap. 5. num. 4.

Digitized by Google

jecti. Hanc Briggius ſententiam primo breviter propoſuit in ſua *Ophtalmographia* (1), & deinde luculentius propugnavit in ſua *Viſionis theoria* (2), quam Regiæ Academiæ Londinenſi anno 1681 propoſuit, laudatam a Newtono per epiſtolam ad ipſum datam, quæ habetur ante ipſius editionem, non quidem tamquam omnino ſatisfacientem quæſtioni, ſed tamquam ingenioſam. Equidem do nervos opticos conſtare fibris inter ſe diſtinctis, & do etiam earumdem homologiam in utroque nervo, ſed nego inde colligi, vel intelligi debere ideam fieri objecti unici, quando inſpiciatur ambobus oculis. Nam homologæ ſunt etiam fibræ, quæ componunt ſingulas homologas corporis partes, ut brachia, manus, & ſimiles digitos: at nihilominus etiamſi eodem tempore hæc membra eadem vi concutiantur ab externa cauſſa, non ſequitur ſentiri unum vulnus, vel ideam unius dumtaxat percutientis objecti excitari: ergo etſi ſint concordes fibræ, quæ tanguntur in nervis opticis ab objecto, non intelligitur, quomodo una ſit idea unius dumtaxat objecti. Rurſus exemplum eorum, qui aſſueſcunt concipere unicum eſſe objectum, quod oculis caſu diſtortis duplex ſibi ſub initium apparebat, oſtendit hujuſmodi ſententiæ inſufficientiam. Nam in eo caſu idea unius objecti habetur, etiamſi oculo perſeverante in ſua diſtorſione, dicendum videatur objectum facere impreſſiones ſuas in fibras oculorum non concordes.

ARTICULUS III.

Alia pro propoſitione argumenta.

235. I. SIC arguo. Conſtat, (3) *multa*, ut ait Tullius, *videre pictores in umbris, & in eminentia, quæ nos non videmus, & multa, quæ nos fugiunt in cantu, exaudire in eo genere exercitatos*: ergo dantur ideæ, quæ non habentur niſi per conſuetudinem.

II. Conſtat non ſolum experiri nos rapiditatem idearum, ſed etiam hanc perfici in dies & augeri, dum facultates animæ, intellectus maxime, & memoria vigent: Sed hujus rapiditatis commu-

B b

(1) Bri. Optal. cap. 1.
(2) Id. Viſ. Theor. num. 3.
(3) Tul. Acad. qu. lib. 4. n. 20. col. 23.

munis explicatio eſt, ut obſervant Trevoltiani (1), per conſuetudinem, quæ capax eſt incrementi: ergo

236. III. Conſtat habere nos ſenſationem ſingularum partium corporis, etiamſi ſint ex remotioribus a cerebro, quoties nervi, qui ab illis procedunt uſque ad cerebrum, faciunt, prout opus eſſe vidimus (§. 201.) per ſuam concuſſionem, impreſſionem in cerebro, ita ut ſi extremum tantum digiti lædatur, non doleamus, niſi de illius læſione, non vero de læſione brachii, vel cerebri. Sed hujuſmodi ſenſationes, prout ſunt hoc modo determinatæ ad hanc partem corporis, & ad nullam aliam intermediam, naſcuntur ex conſuetudine; ergo. Minor probatur ſic. Sunt ex dictis (§. 219.) qui teſtantur hominem, cui manus ſit amputata, pati per diuturnum aliquod tempus eaſdem ſenſationes, ac patiebatur, cum nondum truncata eſſet, ita ut queratur de dolore digitorum, vel alterius partis manus, quæ nulla jam eſt. Sed hoc melius explicari nequit, quam dicendo id evenire vi conſuetudinis cujuſdam, quæ tam ſubito non ceſſat, excitandi in anima ideas quaſdam ſenſibiles ad tales cerebri commotiones per tales determinate nervos, qui ab extremis digitorum, vel a manu in ipſum terminant, eaſque referendi non ad cerebrum, quod ultimo commotum eſt, neque ad partem aliquam intermediam, ſed ad ipſos dumtaxat digitos, aut manum, ubi ſolum poterant naturaliter recipere hujuſmodi motum ab externorum corporum impreſſionibus: ergo.

237. IV. Conſtat in nonnullis morbis homines conqueri de calore, aut frigore vehementi, cum tamen thermometrum illorum corpori applicatum non enunciet eſſe in illis eos gradus caloris aut frigoris, qui hujuſmodi queſtibus reſpondeant. Itaque Antonius de Haen (2) refert hominem, cum corriperetur febri, qua quotidie laborabat, tantam algoris acerbitatem cum tremore, & ſtridore dentium experiri ſolitum, ut reliquum morbi præ hac moleſtia parvi duceret, cum tamen thermometrum Farenehitianum oſtenderet calorem in ejus corpore graduum 104, qui eſt ſupra illum, qui plerumque in corpore ſano reperitur. Contra vero de alio, qui peracuta febri ægrotabat, narrat ipſum doluiſ-

(1) Mem. de Trev. ann. 1756. art. 30. pag. 705.

(2) Haen De rati. medendi to. 1. cap. 19.

Digitized by Google

luiſſe de calore urente, cum idem thermometrum accuſaret calorem in illo graduum dumtaxat 98, qualis pertinet ad hominem ſanum. Sed hujuſmodi ſingulares ſenſationes ſatis explicantur eas repetendo a conſuetudine animæ illas excitandi poſito tali motu nervorum in cerebro vel in in ipſorum origine, qualis plerumque naſci ſolet ab impreſſione talis gradus caloris vel frigoris facta in tota ſuperficie corporis externa, etſi in infirmis oriatur ex humorum perturbatione, quæ permittit, ut in reliquo corpore alius caloris gradus dominetur ab illo, qui ſentitur: ergo. Minorem ſuadet exemplum proxime allatum de iis, qui aliquandiu dolent in parte corporis, quæ ſeparata ab illis jam eſt, propter motum nervorum illuc tendentium, qui idem eſt in cerebro, ac erat in integro corpore. Quare non aliter verum eſt, quod citatus Haen de his ægrorum ſenſationibus dixit, illas exponi nulla ratione poſſe, niſi profitendo ipſam conſuetudinem non eſſe quid ſatis rem declarans.

238. Eſt nuper Jo de Turre (1), qui de iiſdem loquens fuſe contendit ſenſationes quidem frigoris in his ægrotis tunc naſci, quando corpus humanum non producit novum calorem; Etenim in continua productione caloris pro temperie aeris, diverſa, & modo majori modo minori vult haberi conditionem neceſſariam ad caloris ſenſationem, hanc autem ſenſationem credit provenire a continua productione caloris, conjuncta cum conatu continuo illum producendi. En ejus verba: *Senſatio caloris nonnullorum ægrorum ita forſan explicatur. Si ita ob morbum aliquem diſponatur corpus, ut nedum novus non producatur aſſidue calor, ſed inſuper corpus aſſidue conetur novum producere calorem*. Sed niſi explicetur, quid ſibi velit hujuſmodi conatus, per hæc verba nihil docemur.

(1) Tur. Elem. Phyſ. tom. 5. §. 221.

PROPOSITIO IV.

Idea intervalli objectum inter & oculum, quæ habetur prævia ejuſdem impreſſione facta in oculo, ſi repræſentat intervallum, quale eſt in re, quam dicam ideam diſtinctam diſtantiæ, ea determinatur a tribus dumtaxat cauſis. Altera eſt, certa forma, in quam oculus ad nutum animæ ſe componit: altera, certæ impreſſiones, quæ a ſingulis objecti partibus variæ fiunt in oculo: tertia tandem a quadam conſuetudine, qua ea idea potius, quam alia ſub talibus circumſtantiis excitatur. Sin autem idea illa non repræſentat diſtincte intervallum, quam dicam ideam confuſam diſtantiæ, hæc habetur per alias etiam cauſas, quæ cum prædictis concurrunt, cujuſmodi ſunt major vel minor luminis intenſio, interpoſitio plurium vel pauciorum vel nullorum objectorum inter oculum & objectum, de cujus diſtantia eſt idea confuſa, magnitudo imaginis in oculo effecta, & major tandem vel minor remotio objectorum a limitibus, qui conveniunt ideæ diſtantiarum diſtinctæ, quando agitur de æſtimatione diſtantiæ illorum inter ſe.

239. MUltas propoſitio habet partes, ſed duæ ſunt principales: altera ſtatuit originem ideæ diſtinctæ diſtantiarum, quam frequenter nos habere extra controverſiam eſt; Quippe de objectis, quæ diſtant ab oculo, nemo eſt, qui ſtatim non animadvertat aliquas illorum partes aliis extare, ut ſupercilia oculis, naſum ori, labia dentibus, coronam zophoro, ſtylobata columnæ

Digitized by Google

lumnæ, in ea ſaltem quam proxime inter ſe ratione, qualis in re invenitur, quoties diſtantia contineatur intra certos limites propinquitatis vel remotionis ab oculis, qui varii ſunt reſpectu diverſorum oculorum, etiamſi cætera ad viſionem requiſita ſint omnino eadem. Itaque da oculum, cui viſibile ultimo ſit objectum, quando radii reflexi ab extremis ipſius diametri faciunt angulum unius minuti, neceſſe eſt, ut non poſſint huic oculo diſtincte apparere partes intermediæ, utpote quæ ſub angulo minori ad oculum perveniunt. Altera autem pars loquitur de origine ideæ diſtantiarum confuſæ, quam non minus, immo magis frequentem in nobis eſſe in dies experimur. Pro ſingulis, quæ jam ſubjiciam argumenta & declarationes, deſumpſi ab *Exercitatione Optica de apparente objectorum diſtantia & magnitudine, habita in Collegio Romano anno* 1769 a P. Joſepho Aſclepi ibidem Matheſeos Profeſſore.

ARTICULUS I.

Argumenta pro prima propoſitionis parte.

240. QUod I. ad determinationem ideæ diſtantiarum diſtinctæ neceſſaria ſit certa oculi forma ſuadetur, quia opus omnino eſt ad viſionem, ut radii a ſingulis objecti partibus reflexi coeant in totidem diſtinctas partes fundi oculi; Eſt enim imago objecti ſupra retinam depicta conditio neceſſaria ad viſionem: Sed prout objectum intra limites diſtantiæ diſtinctæ magis vel minus removetur ab oculo, non poſſunt in fundum oculi coire, niſi ejus forma mutetur, vel per acceſſum aut receſſum cryſtallini a pupilla, vel per figuram magis aut minus convexam, quam ipſe oculus, vel humor cryſtallinus induant, ſicut poſſunt propter tot illas fibras muſculares, quæ in eo ſunt, quarum contractio, vel extenſio neceſſario ipſius formam immutant: ergo.

Cum quæſitum in hac re ſit de cauſa, quæ efficiat continuas, & ſubitas prout oportet oculorum mutationes in eorum forma, equidem cum citato Aſclepio ſtatui in ipſa propoſitione has effici ab ipſa anima, non ſecus ac ipſa eſt, quæ efficit in corpore ſibi conjuncto, quod moveatur, omnes mutationes neceſſario requiſitas ad conſervandam lineam directionis centri gravitatis ejuſdem corporis intra ipſius baſim.

241. Ob-

241. Objicitur. Communior opinio eſt haſce requiſitas mutationes in oculi forma effici a diverſa divergentia, quam neceſſe eſt habeant radii reflexi ab objecto in diverſis ab oculo diſtantiis collocato. Reſpondeo hujuſmodi opinionem rejiciendam omnino eſſe; Nam varia eſſe poteſt divergentia radiorum, quin varia ſit idea diſtantiæ diſtincta. Itaque qui aliquid diſtincte videt ad certam diſtantiam primo in lumine debiliori, deinde in vividiori, vel contra, non habet diverſam ideam illius diſtantiæ, etſi radii in exiguo lumine magis divergant propter dilatationem pupillæ, quam in magno propter ejuſdem contractionem, ut infra diſtinctius explicabo.

242. Quod II. ad determinationem ideæ diſtinctæ diſtantiarum, neceſſariæ ſint aliæ oculorum modificationes, ſuadetur. Eodem tempore habemus ideam diſtinctam diſtantiæ, quam habent ab oculis plura objecta, vel partes objecti, ut exemplis jam allatis (§. 239.) manifeſtum eſt: ergo ſi forma oculi ſufficeret ad determinandam ideam diſtinctam diſtantiarum, dicendum eſſet, oculum eodem tempore habere diverſas conformationes: Sed hoc nequit dici, utpote repugnans manifeſte: ergo præter conformationem oculi neceſſariæ ſunt aliæ ejuſdem modificationes ad hujuſmodi ideam. Hæ autem repeti debent a diverſa vi diverſorum radiorum, qui organum viſus percutiant, ſive illud ſit retina, ſive choroides; Sicuti enim objecta, ſive objectorum partes non ſunt eodem modo poſitæ reſpectu ejuſdem lucis, quoniam non ſunt ad eamdem diſtantiam ab oculo, ita neceſſe eſt, ut lux ab illis reflexa non eadem vi organum afficiat. Itaque radii, qui e fronte hominis veniunt, in alterius oculos profundius penetrant, quam qui ex auribus reflectuntur. Hinc anima determinatur ad ideam, quæ repræſentat partes, quæ eminent, propiores, & quæ depreſſæ ſunt, diſtantiores. Certe organum viſus non eſt ſuperficies quædam mathematica: poterit igitur unus radiorum faſciculus ſecundum quaſi ſtratum organi commovere, dum alter etiam tertium, & alter primum tantummodo afficiunt. Huc recurrendum eſt etiam, ut explicetur, quomodo anima non percipiat omnia objecta etiam plana tamquam curva, cum propter eorum imaginem in fundo oculi depictam diſponantur in ſegmentum ſphæræ.

243. Quod

243. Quod III. ad ideam diſtinctam diſtantiæ requiratur etiam quædam conſuetudo ſupra jam (§. 225.) demonſtratum eſt. Cum autem hæc ad quamcumque viſionem diſtinctam requiratur relate ad oculos hominum, utrum eadem neceſſaria ſit relate ad illos brutorum, equidem ignoro. Illud tantum de his dici poteſt, quod ſiqua etiam pro ipſis requiratur conſuetudo, ea brevi opportunam conſequitur maturitatem, quandoquidem obſervamus pullos recens natos quærere, & captare cibos, & ad matres ſi longius ab his conſtituantur, directe accurrere. Quemadmodum quia ſenſus guſtus datus nobis eſt ad conſervationem vitæ, quæ quotidiano indiget alimento, nulla opus habemus conſuetudine ad diſcernendos ſapores.

244. Ex dictis intelligitur, quomodo de corporibus ante oculos convenienter poſitis ſtatim habeamus ideas diſtinctas ſolidæ figuræ, quam ſingula habent. Etenim ſi habeamus ideas diſtinctas de ſingularum partium ſitu, & diſtantia inter ſe, jam habemus ideam diſtinctam de totius ſoliditate & figura: ideas autem diſtinctas de ſingularum inter ſe ſitu, & diſtantia toties habemus, quoties in nobis ſit idea diſtincta diſtantiæ ſingularum partium objecti ab oculo, quam concurrentibus diverſis cauſis haberi poſſe jam vidimus. Qui unice per conſuetudinem ſtatuunt haberi a nobis ideam ſolidæ corporum figuræ, illi male negligunt ceteras jam demonſtratas. In his videtur eſſe Lockius, ubi quærit, quomodo apprehendamus eſſe cubum corpus realiter cubicum, cum ipſius imago in oculis noſtris impreſſa cubica non ſit, reprehendens Malebranchium (1), propterea quod dixerit omnia cubi latera æqualiter quadrata a nobis *conſpici*. Quæ reprehenſio minus æqua eſt, quandoquidem ibi verbum conſpicio adhibetur loco verbi percipio; Propoſitum enim Authoris eſt ſuadere non naſci in nobis ideas objectorum a ſpeciebus illorum in ſenſibus noſtris impreſſis, quia (2) *ſi conſideretur*, inquit, *cubus perfectus, omnis ſpecies ipſius laterum ſunt inæquales, cum nihilo ſecius tamen omnia ipſius latera æqualiter quadrata conſpiciuntur*.

245. Quod IV. ad ideam diſtinctam, nullæ aliæ cauſſæ habeant locum, ſuadetur non ſolum quia, quæ allatæ ſunt, ſufficiunt,

(1) Lock. Exam. du Malebran. pag. 164.

(2) Mal. Inquiſ. lib. 3. par. 2. cap. 2.

ciunt, ſed etiam excludendo illam, quam aliqui ſic adſtruunt. Pro diverſa diſtantia ab oculo plurium objectorum, vel partium unius objecti neceſſario ſequitur diverſa axium opticorum inclinatio: Sed hæc inclinatio eſt ſola cauſa, quæ determinat ideam diſtinctam diverſæ diſtantiæ: ergo.

Reſp. conc. maj. & nego min. Imprimis enim ejus falſitatem monoculi aperte docebunt, quoniam in his quamvis non habeat locum inclinatio axium opticorum, habet tamen locum idea diſtincta de diverſis diſtantiis. Deinde dum recurritur ad hanc inclinationem, vel ſermo eſt de illa, quam habent axes in eodem puncto objecti, at hæc eſt extra oculum, adeoque non conſtituit ſenſationem: vel de illa, quam habent ſinguli axes cum axe communi, hoc eſt linea conjungente utrumque oculum, jamque iterum hanc a ratione cauſſæ explodit diſtantia percepta a monoculo. Hanc opinionem, in qua plures acquieverunt, impugnavit etiam Smithius (1), utrum autem ſatis efficaciter an contra, alii viderint.

ARTICULUS II.

Argumenta pro ſecunda propoſitionis parte.

246. Antequam hæc proferam, adverto definiri non poſſe; unde ideæ diſtantiarum confuſæ incipiant non modo reſpectu diverſorum oculorum, ſed ne ejuſdem quidem oculi; Pendet enim hoc non ſolum a diverſa oculorum acie, ſed etiam a diverſis objectis, prout ſunt magis vel minus illuminata, & plures, vel pauciores relationes præſeferunt cum aliis, quæ circa ipſa ſint. Nonne enim picturæ in ſatis mediocri a nobis diſtantia nobis repræſentant alias ipſarum partes aliis extare? Cum tamen omnes in eodem plano ſint poſitæ. Confuſam autem eſſe diſtantiarum ideam dico, quoties aliæ cauſæ præter dictas concurrant ad illius determinationem.

247. Atque concurrere I. poteſt lumen. Hoc ſi ſit magis vividum extra limites ideis diſtantiarum diſtinctis aſſignatos excitat ideam de diſtantia objecti ab oculo minori, ac ſit in aliis, quæ æqualiter diſtant, ſed lucem minus vividam reflectunt. Aſſueſcimus enim videre clariorem lucem reflecti ab objectis, cum proxima

(1) Smi. Opti. lib. 1. num. 138.

ma ſunt, ac cum removentur. Pictores hoc intelligentes, quæ remotiora volunt nobis appareant, ea obſcuris depingunt coloribus, & contra vividis, quæ cæteris debent extare, adeoque proximiores nobis apparere. Idque commune eſt non ſolum diſtantiæ viſæ per oculos, ſed etiam per aures æſtimatæ. Accidit enim, ut ſiquis a loco ſatis remoto nos alloquatur per tubam ſtenterophonicam, videatur nobis proximus, quia ut jam olim obſervavit Eſchinardus (1) aſſueti ſumus, proximum cenſere illum, cujus vox diſtincte ſentiatur.

248. Concurrere II. poteſt interpoſitio objectorum oculum inter & objectum, de cujus diſtantia ideam efformamus. Hæc interpoſitio poteſt eſſe plurium, vel pauciorum, vel nullorum objectorum. Si plura ſint, naſcitur idea diſtantiæ cujuſdam majoris propter comparationem cum tot diſtantiis minoribus, quæ diſtinctius percipiuntur, & quaſi totidem ſtimulis longius repellunt objectum magis remotum. Hoc advertit jam olim Alhazenus ſic dicens, (2) *Magnitudo diſtantiæ percipitur e corporibus inter viſum, & viſibile interjectis*. Idem deinde docuerunt Vitellio (3), Roggerius Baccon (4), Carteſius (5), Keplerus (6), Malebranchius (7), & alii paſſim. Sin autem nulla interjaceant objecta, jam multo magis diſtantia minuitur, & proximum apparet, quod maxime diſtat. Propter hanc rationem proximum cenſemus eſſe locum, quo contendimus, quando illum videmus trans planitiem diverſis objectis non diſtinctam, quem deinde experimur longi temporis itinere diſtantem. Similiter flammas, quæ per concubiam noctem circa montem valde diſſitum collucent, qui nihil aliud noverit, negabit eſſe ſatis diſtantes, remota ſcilicet viſione objectorum, quæ interjacent. Idem ex eadem cauſa ſaltem ex parte evenit hominibus vulgaribus, qui per teleſcopia corpora cæleſtia intueantur; Solent enim ſtatim admirari, ea ſibi tam proxima apparere, ut e Cælo defixa, & prope terram deportata videantur.

249. Exemplum illuſtrius efficaciæ hujus cauſæ habemus in

Cc appa-

(1) Eſch. Curſus Phyſico-math. qu.28. num.262.

(2) Alh. Opti. lib. 2. prop. 25. & 29.

(3) Vit. Optic. lib.4. prop.13.

(4) Bac. Perſpec. par.2. diſt.3. cap.3. & 6.

(5) Cart. Diop. cap.6.

(6) Kep. Aſtr. Copern. pag.81.

(7) Mal. Inquiſ. lib.1. cap.9.

apparentia cæli ſupra nos poſiti, per modum ſegmenti ſphærici hæmiſphærio conſtanter minoris, in quo diſtantiam a nobis verticalem Aſclepius (1) Romæ per æſtatem, aere libero a nubibus, & craſſiore nebula, determinavit conſultis etiam aliorum oculis ſe habere ad diſtantiam horizontalem circiter ut 6 ad 10. Scilicet oculis ad Zenith converſis nulla occurrunt objecta inter illud & oculos: contra vero horizontem ſpectantibus longa corporum ſeries ſeſe offert ſimul conſpicienda. Hinc Cæli confinia omnium maxime remota apparent in horizonte: in partibus vero ſupra horizontem elevatis cum certa quadam gradatione, quæ pendet a minori ſemper impreſſione facta in oculis ab objectis oblique ſolum, adeoque debilius viſis, donec tandem in ipſo Zenith, utpote libero ab omni objectorum interpoſitione, Cælum omnium minimam diſtantiam a nobis habere apparet. Ne tamen hujus figuræ Cæli tota cauſa tribui poſſit intermediis objectis, obſtat, quod eadem non conſpiciatur in omnibus regionibus. Teſtis enim eſt Smithius Cælum videri compreſſius Londini, quam Romæ, quippe diſtantia verticalis juxta illum ibi eſt ut 3, & horizontalis, ut 10. Hæc igitur differentia repeti debet ab aliqua alia cauſa, ſcilicet diverſo ſtatu atmoſphæræ etiam ſerenæ in diverſis regionibus.

250. Objicitur. Impedito vel per manum, vel per nimis debile fixarum lumen conſpectu corporum interjectorum inter oculum & horizontem, adhuc eadem perſeverat apparens Cæli figura, per quam ipſum in horizonte magis a nobis apparet diſtare, quam procul ab ipſo: ergo hæc cauſa nulla eſt, ſaltem in hoc caſu: ſed verius dici cum aliis poteſt, quod vividius lumen, quod habetur circa verticem a ſtellis & aliis luminaribus, quam circa horizontem, ſit hujus apparentiæ cauſa.

Reſp. conc. ans, *& diſt. conſeqt*, hæc cauſa nulla eſt, hoc eſt immediate non influit in actualem ideam, *conc. conſeqm*, hoc eſt ne mediate quidem influit, *nego conſeqm*. Mediatam hanc hujus cauſæ actionem declaro Aſclepii verbis, *quotidiana*, ſic ille, *experientia ita vivide in mente Cæli figuram imprimit, ut ea perſeveret etiam remota objectorum horizontalium viſione*. Ceterum alia, quæ proponitur cauſa, habet contra ſe ejuſdem Auctoris (2) oſervationem,

(1) Aſcl. Exerc. Opti. num. 60. (2) Id. ibid. num. 63.

nem, quod Cæli compreſſa figura, & omnia, quæ ex illa pendent, & inferuntur, eodem modo ſe habent etiam quando Luna per aliquot gradus elevata tingit horizontem faſcia quadam albida & lucidiore, quæ eſt effectus luminis ab ipſa reflexi per vapores circa horizontem denſiores. Quæ non contingerent, ſi ea, quæ proponitur, eſſet non ſolum cauſa totalis, ſed ſaltem partialis hujus apparentiæ.

251. Occurrit III. magnitudo imaginis in oculo expreſſa, quæ quoties influat in determinandam ideam diſtantiæ alicujus, toties non patitur eſſe ideam diſtinctam. Hac de cauſa cum aves conſpicimus per aera volantes longe a limitibus diſtantiæ diſtinctæ, earum diſtantiam dumtaxat confuſe apprehendimus, determinati a magnitudine imaginis factæ in oculo, quippe quo majores, vel minores hæ ſint, minus vel magis a nobis diſtare ſtatuimus. Ad hanc tertiam cauſam reducitur major vel minor confuſio, qua objectum videtur. Hæc enim ſequitur neceſſario ex majori vel minori magnitudine apparenti. Hinc fit ut qui e vulgo Teleſcopium dirigat ad objecta, quæ oculo nudo non diſcernebat, ea jam videns aucta, & diſtinguens, opus habeat reflexione quadam ad rejiciendam a ſe ideam de acceſſu eorumdem ad ſeipſum.

252. Occurrit IV. in æſtimatione diſtantiæ inter objecta poſita extra limites ideæ diſtinctæ major vel minor horum remotio ab hujuſmodi limitibus. Experientia enim docet ideas, quæ in ſe continent hujuſmodi æſtimationem, ſequi plerumque hanc legem, ſcilicet ſi objecta non ſint adeo remota a limitibus, extra quos ſunt ideæ confuſæ, idea diſtantiæ objecti remotioris deficit quidem ab ea, quæ reipſa deberet eſſe, non tamen confundit diſtantiam remotioris cum illa proximioris: ſin ea objecta ſint magis remota a prædictis limitibus, longe adhuc minorem differentiam inter illorum diſtantias repræſentat, ac ſit in re. Itaque duo montes, quorum unus ſit duplo diſtantior alio ab oculo, apparent cum minori ſemper inter ſe differentia diſtantiæ, quo magis oculus ab illis removetur; Sin tandem objecta poſita ſint ad diverſas diſtantias ſed remotiſſimas, idea diſtantiæ illorum non repræſentat ullam in ipſis differentiam, permittitque ſolum, ut ea appareant majora, quæ majorem aliis imprimant in oculo imaginem. Hoc modo objecta cæleſtia, quæ diu vel noctu conſpiciamus,

omnia apparent æqualiter diſſita, nec niſi variis adhibitis ratiociniis, & obſervationibus cognoſcimus ea inæqualiter diſtare. Quod quoniam rudes e vulgo homines penitus ignorant, ideo omnia corpora cæleſtia in ſuperficie cava unius ejuſdemque cæleſtis ſphæræ, quam imaginantur, credunt collocata eſſe, ipſam etiam Lunam, etſi hujus diſtantia ad illam quidem Saturni vix ſenſibilem rationem habeat, ad illam vero fixarum prorſus inſenſibilem: iidemque ſummopere ſtupent de Eclipſibus luminarium cæleſtium præſertim Solis, utpote quæ magis ſenſibilis eſt, quas tamen docti jam præviderant, & prædixerant uſque ad ultimas temporis minutias, ut effectum neceſſarium unius ſupra aliud collocationis in eadem linea cum noſtris oculis. Ex eadem cauſa fit, ut qui in aperta planitie ſiſtat, ubi nihil oculis obverſatur, niſi ſilva quædam procul poſita, quæ ulteriorem proſpectum impedit, ille primo adſpectu ſe credat eſſe tamquam in centro cujuſdam ampliſſimi circuli, cujus peripheriam conſtituant diverſæ arbores, nec niſi cum aliquantulum ex aliqua parte proceſſerit, & cogitaverit neceſſarium eſſe, ut non amplius ſit in centro hujus æquoris ſemel quod antea fuerit, in dubitationem veniet de confuſione idearum circa arborum illarum a ſe diſtantiam.

Articulus III.

Corollaria ad ſecundam partem propoſitionis ſpectantia.

253. Diſtantiæ confuſæ non creſcunt in eadem ratione, qua creſcunt diſtantiæ veræ; Nam veris diſtantiis creſcentibus confuſæ vel minus creſcunt, ut manifeſtum eſt in exemplo duorum montium, quorum ſecundi diſtantia vera ab oculo cum ſit dupla, talis non creditur, & vix fortaſſe centeſima parte major cenſetur altera, vel nihil omnino creſcunt, ut ſuadet exemplum ſtellarum. Per hoc corollarium acutus Philoſophus ac Geometra Aſclepius (1) primo quidem infert bene demonſtrari, quare oculo intuenti duas ſeries corporum inter ſe parallelas, ut parietes parallelos in longis ambulacris, cujuſmodi plures habentur in ædibus Pontificiis ad Quirinalem, illæ videantur tendere ad convergentiam, quia ſcilicet, cum minus creſcant diſtantiæ confuſæ, quam

(1) Id. ibid. num. 25. & ſeq.

quam pro ratione incrementi diſtantiarum verarum, jam remotæ partes parallelarum referuntur ad puncta minus a nobis remota in eadem linea viſuali, & conſequenter mutua earumdem diſtantia apparet etiam minor, ut mutuo ſibi accedere æſtimentur. Simili modo redditur ratio, cur longa aliqua extenſio æquiſſima, ut ſuperficies maris, appareat acclivis, & plus nimio acclivis ea, quæ ſenſim revera aſſurgit ſupra lineam horizontalem.

254. Infert ſecundo bonam non eſſe rationem hujus phænomeni, quæ cæteroquin communiter affertur, repetitam ex minori angulo, ſub quo videntur partes magis remotæ ejuſdem rectilineæ extenſionis, quam proximæ, quia ſi hac de cauſa oriretur apparens acceſſus parallelarum, ille ſequeretur rationem hujus diminutionis, quod eſt falſum. Qui enim ſe ſiſtat in extremo longi alicujus ambulacri videbit oppoſitum e regione parietem ſub angulo ſatis parvo, qui poterit ſe habere ad angulum, ſub quo videt parietem ſibi adjacentem, & illi æqualem ac parallelum, ut 1 ad 100, attamen fatebitur diametrum primi non eſſe ad diametrum ſecundi, ut 1 ad 100, ſed ut 1 ad 2, & etiam major, quam hujus dimidium. Male igitur tota cauſa hujus acceſſus parallelarum in remotis ipſarum partibus apparentis derivatur ex minori angulo, cum apertum ſit, hunc non ſolum non poſſe eſſe ſolam hujus apparentiæ cauſam, ſed in alterius concurſu minimum etiam eſſe ipſius influxum. Quod confirmatur ex eo, quod non ſolum reſpectu diverſorum obſervatorum idem non appareat acceſſus, ſed ne reſpectu quidem ejuſdem obſervatoris in diverſis circumſtantiis, propter ſcilicet multas cauſas in hunc effectum concurrentes, quarum una poteſt uno tempore majorem aliis vim exercere.

255. I. Objicitur. Acceſſus apparens parallelarum magis ſenſibilis eſt in minori parallelarum inter ſe diſtantia, ac in majori, etſi eadem ſit illarum longitudo: Sed hoc bene congruit cum opinione communi, quæ id explicat per angulum, ſub quo videntur partes remotiores; Quo enim amplior eſt parallelarum diſtantia, major eſt hic angulus: ergo

Reſp. conc, maj. & diſt. min. Ita congruit cum opinione communi prædicta, ut ſimul congruat cum illa, quam propugnamus, *conc. min.*, ut cum hac non congruat, *nego min. & conſeqm.* Dico igi-

igitur, quod ſicuti, quando aliqua recta magnitudo videtur directe, nulla illius pars videtur recedere ab aliarum directione, ita quando minus oblique conſpicitur, ſicuti accidit, quando parallelæ magis inter ſe diſtant, minus apparent recedere. Quod etiam opinio communis ſatisfaciat huic phænomeno non ſatis eſt, ut ea approbetur, cum non ſatisfaciat cæteris.

256. II. Objicitur. Smithius (1) refert obſervatum eſſe, geminas parallelas arborum ſeries, oculo in certa ab illis diſtantia poſito, divergentes apparuiſſe: ergo non eſt univerſaliter verum diſtantias confuſas minus creſcere veris, & hinc repetendum eſſe acceſſum parallelarum.

Reſp. conc. ans, & nego conſeqm. Falſitas conſequentiæ manifeſta erit, poſtquam obſervatæ fuerint circumſtantiæ, in quibus id contingebat. Imprimis diſtantia oculi a principio parallelarum erat longitudo ſemimilliaris libera ab omnibus objectis intermediis. Propter hanc circumſtantiam debuit juxta ſuperius dicta minui diſtantia apparens primarum arborum illorum ordinum. Altera circumſtantia erat, quod extremæ arbores proponerentur oculo ſimul cum aſpectu aliarum, quæ interjacebant, & proinde juxta pariter dicta (§. 248.) potuerunt exiſtimari diſtantiores. Fortaſſe intercedebant aliæ ex iis cauſis, quæ faciunt, ut aliqua exiſtimentur remotiora, quam reipſa ſint, ut exempla pictorum docent. Igitur conſequentia illa eſt falſa, quia quod pertinet ad primam ejus partem, ex illo antecedenti cum ſuis circumſtantiis ſequitur oppoſitum: quod vero pertinet ad ſecundam, cum dicatur nullus apparuiſſe acceſſus in extremis illis parallelis, non eſt mirum ipſum ea via non explicari. Quoniam autem nos facile liberamur ab hujuſmodi objectione, ita eamdem adhibere poſſumus pro novo argumento contra prædictam opinionem communem.

PRO-

(1) Smit. Opt. num. 180.

PROPOSITIO V.

Idea magnitudinis objecti, quæ habetur per oculum directe illi oppoſitum, ſi ſit intra limites, quibus diſtantia diſtincte apprehenditur, determinatur ab ipſa diſtantia, & magnitudine imaginis in oculo facta, quatenus anima magnitudinem imaginis multiplicat per ipſius diſtantiam ab objecto, ſive auget in ratione diſtantiæ: atque hoc modo hæc idea ſemper eſt eadem, utcumque variata diſtantia diſtincta: Extra limites autem diſtantiæ diſtinctæ, & quando objectum oblique proponitur oculo, determinatur ab imagine, a diſtantia confuſa, adeoque ab omnibus cauſis ideam diſtantiæ confuſam determinantibus, de quibus ſupra (§. 247.) dictum eſt, & a quadam particulari conſuetudine admodum varia pro diverſis objectis, quorum alia ſunt aliis magis familiaria.

257. AD intelligentiam propoſitionis dico I. objectum directe opponi oculo, ſignificare lineam ductam a centro magnitudinis objecti eſſe oculo perpendicularem. Hæc linea vocari poteſt diſtantia media objecti. Dico II. opus eſſe diſtinguere realem magnitudinem objecti ab idea hujus magnitudinis, & a magnitudine imaginis, quæ in fundo oculi fit. Realis magnitudo eſt illa, quam habet objectum, etiamſi oculus ipſum non aſpiciat. Idea magnitudinis objecti eſt illa, quæ naſcitur in anima ex impreſſione in oculo facta a magnitudine reali; Hæc dici poteſt magnitudo æſtimata, eaque comparari poteſt cum magnitudine reali, non quidem quatenus eſt idea, ſeu apprehenſio magnitudinis, ſed quatenus eſt magnitudo apprehenſa, ſeu ſecundum ideæ termi-

terminum. Atque quoniam magnitudo realis quantumvis ingens æſtimatur ſæpe minima propter maximam ab oculo diſtantiam, evidens eſt prorſus diverſam eſſe poſſe magnitudinem realem ab æſtimata. Magnitudo tandem imaginis, quæ in oculo fit, non indiget explicatione, quoties quis noverit, quod ex opticis conſtat, lucem ab objectis reflexam eſſe conum quemdam, cujus baſis eſt in ipſo objecto, & vertex in pupilla, vel paulo infra ipſam, unde incipit novus conus uſque ad fundum oculi, in quo depingitur ipſum objectum. Radii igitur ab extremis objecti punctis efficiunt angulum quemdam in pupilla, qui dicitur angulus opticus, & proſequentes ſuum iter terminant imagines factas in fundo oculi, quas eſſe proxime ut angulos opticos, demonſtrat Aſclepius (1). Unde hæc magnitudo dicitur etiam magnitudo objecti angularis, quam non eſſe confundendam cum magnitudine æſtimata plane evincitur ab Alhazeno per exemplum manus obtegentis magnum parietis ſpatium, quod etſi ſub eodem angulo inſpectum habeat cum ipſa manu magnitudinem eamdem angularem, nihilominus non habet eamdem magnitudinem æſtimatam. Hinc ille dicit, (2) *Duorum viſibilium, quæ a viſu comprehenduntur duobus angulis æqualibus, quorum diſtantiæ ſunt diverſæ ſenſibiliter, remotius videbitur majus.*

ARTICULUS I.

Argumenta pro propoſitione.

258. PRima pars ſic ſuadetur. Conſtat obſervatione, & experientia ex objecto directe oppoſito viſui ad certam aliquam diſtantiam, ut unius pedis, non effici magnitudinem æſtimatam diverſam ab illa, quæ habebatur objecto poſito ad duplam, vel quadruplam diſtantiam: Sed magnitudo æſtimata ejuſdem objecti intelligitur eſſe eadem in hiſce diverſis diſtantiis, ſi illa determinetur a magnitudine imaginis, & diſtantia ejus ab objecto, multiplicatis invicem ab anima; Nam cum magnitudines imaginis ſint proxime, ut anguli optici, & proinde his diminutis propter majorem illorum diſtantiam ab eodem objecto, imminuatur in eadem ratione etiam magnitudo imaginis, & illis auctis propter,

(1) Aſcl. Exerc. num.40. (2) Alh. Opti. lib.7. prop.55.

per minorem diſtantiam, hæc quoque augeatur, fit per illam multiplicationem, ut eadem ſemper habeatur magnitudo æſtimata; ſive enim diſtantia, ut unum, ducatur in magnitudinem imaginis ut duo, ſive diſtantia, ut duo, in magnitudinem imaginis ut unum, eadem producitur magnitudo æſtimata: ergo.

Confirmatur argumentum ex eo, quod contigit intuenti filum, quod araneus traxerat ab uno latere ad alterum apertæ feneſtræ, ex qua erat proſpectus in aliam feneſtram oppoſiti cubiculi. Ille filum credidit eſſe funiculum in altero cubiculo extenſum, donec propius ipſi feneſtræ accedendo illud incaute diſtrumpens animadvertit ſe erraſſe. Explicatio hujus falſo æſtimatæ magnitudinis eſt in multiplicatione facta ab anima diſtantiæ majoris diſtincte cognitæ in exiguam magnitudinem angularem fili confuſe cogniti. Similis confirmatio habetur ex eo, quod ejuſdem magnitudinis appareat homo, quem alloquuti fuimus in angulo aulæ, ac dum ad alium angulum per diametrum oppoſitum, & valde diſſitum ſeceſſit, quia nimirum diſtinctam ideam habemus diſtantiæ totius aulæ, quomodocumque minuatur magnitudo imaginis illius hominis, hæc dat ſemper eamdem hominis magnitudinem æſtimatam, quoniam ipſammet diminutam imaginem anima multiplicat per auctam diſtantiam.

259. Objicitur. Omnes etiam rudes habent intra certos limites variata utcumque diſtantia objecti eamdem de illo magnitudinem æſtimatam: Sed de rudibus dici non poteſt, quod ea determinetur per illam multiplicationem magnitudinis imaginis in diſtantiam: ergo neque de aliis. Accedit, quod etiam qui exculti ſunt in Mathematicis diſciplinis, certi ſunt ex intima conſcientia ſe numquam efficere hujuſmodi operationes arithmeticas in cognoſcendis diſtantiis.

Reſp. conc. maj. & nego min., vel quoniam ex confirmatione innoteſcit quoddam æquivocum in nomine matheſeos, in qua non diſtinguit Adverſarius naturalem, quæ communis ſit omnibus, ab artificiali, quæ propria eſt iis, qui ſupra naturalem meditati ſunt, diſtingui ea poteſt juxta hanc propoſitam diviſionem. Atque matheſeos naturalis ideam quamdam efformare poſſumus ex ſimili diviſione Mechanicæ in naturalem & artificialem. Prima elucet in omnibus etiam rudibus, dum opportune hæc vel illa

 mem-

membra contrahunt, vel diſtendunt, prout opus eſt ad extollendas ſarcinas, promovenda pondera, & evitandum lapſum.

260. Probatur ſecunda pars. Quod ad determinandam magnitudinem æſtimatam objecti oblique viſi, vel ad diſtantiam non diſtincte cognitam poſiti, concurrant magnitudo imaginis, & diſtantia, plane ſequitur ex eo, quod hæ cauſſæ concurrant ad magnitudinem æſtimatam objecti directe oppoſiti oculo, & ad diſtantias diſtincte cognitas: ergo concurrunt etiam ad quaſcumque magnitudines æſtimatas; Neque enim hujuſmodi cauſſæ ſunt liberæ, quæ poſſint pro libito ceſſare ab agendo, neque oculus ipſe eſt liber ad non ſuſcipiendam impreſſionem.

Rurſus circa concurſum hujuſmodi cauſſarum habetur conſenſus quidam Philoſophorum, qui illas ad omnem cujuſcumque magnitudinis æſtimationem requirunt. Sic Alhazenus jam dixit, (1) *Si viſus comprehenderit magnitudines viſibilium, comprehendit illas quantitatibus angulorum, quos reſpiciunt viſibilia apud centrum viſus, & ex comparatione angulorum ad remotiones*. Eadem eſt deinde doctrina Vitellii (2), Bacconis (3), Carteſii (4), Malebranchii (5), aliorumque, qui ſolent id appellare celebrem Malebranchii regulam, quod oſtendit ignoraſſe illos, quot ante ipſum eamdem tradiderunt. Quæ tamen niſi cum limitatione, quam præſefert prima propoſitionis pars intelligatur, omnino regula non eſt, ut jam planum erit.

261. Igitur quod præter magnitudinem imaginis, & diſtantiam objecti, concurrant reliquæ cauſſæ, quæ ex ſupradictis determinant ideam diſtantiæ confuſam, non poteſt negari, quia ſi hæc idea diſtantiæ confuſæ non habetur ſine illarum cauſarum determinatione, ne ea quidem magnitudinis æſtimatæ, quam diſtantia confuſe repræſentata determinat, habebitur ſine illarum concurſu. Atque hinc repeti debet ratio illius obſervationis, quam refert Caille (6) de hominibus, qui ſtantes ſupra turrim altam pedes 120 æſtimantur alterius magnitudinis, ac cum ſtent in eodem nobiſcum plano ad eamdem diſtantiam: Ratio enim ſuffi-

ciens.

(1) Alh. Opti. lib. 7. prop. 55.
(2) Vit. lib. 10. prop. 54.
(3) Bac. Perſp. par. 2. diſt. 3. cap. 5.
(4) Cart. Diop. cap. 6.
(5) Mal. lib. 1. cap. 9.
(6) Cail. Opt. par. 1. art. 5. p. 19.

Digitized by Google

ciens eſt in ipſa diſtantia, quæ cum ſumitur in plano, ſaltem propter conſuetudinem eſt minus confuſa, quam cum ſumitur verticaliter.

262. Præterea conſtat obſervationibus, nos aliquando habere ideam ejuſdem magnitudinis duorum objectorum, quæ viſa ſint ſub eodem angulo optico, etſi nihilominus non dubitemus eſſe ad diſtantias longe inæquales: ergo cum agitur de objectis extra limites diſtantiæ diſtinctæ, ſola magnitudo imaginis multiplicata per diſtantiam non determinat illorum magnitudinem æſtimatam. Antecedens ſuadet obſervatio Aſclepii (1), quam addidit illis relatis in Tranſactionibus Philoſophicis anni 1762 a Samuele Dunnio, quæ eſt hujuſmodi. E ſolario Collegii Romani comparavit ipſe Solis occidentis diametrum cum late[illegible] impoſita tholo templi S. Agnetis in foro Agonali, atque obſervavit ambo videri ſub eodem angulo, & magnitudines diametrorum illorum corporum apparere æquales, quin tamen illi videretur Sol æque diſtans ac forum Agonale. Conſequentia autem probatur, quia ſi aliter eſſet, poſitis in duobus illis objectis, magnitudine æſtimata, & magnitudine imaginis ſive angulari, iiſdem ſeu æqualibus, ſequeretur cenſeri eamdem eſſe illorum diſtantiam. Nam ſi magnitudines æſtimatæ dicantur M & m: & angulares A, & a: & diſtantiæ D & d, eſſet in ea hypotheſi M : m = DA : da; adeoque cum ſit M ad m ratio æqualitatis, talis eſſet etiam ratio DA ad da, hoc eſt DA ad dA, quia A = a. Quare diviſa ratione per eamdem A daret D = d.

263. Rurſus idem Auctor (2) comparans intervallum determinatæ longitudinis directe oculo oppoſitum cum eodem in eadem linea recta oblique viſo, remotis e conſpectu omnibus aliis objectis ne viſum turbarent, & inveniens, quod tum ſibi tum aliis, quotquot adhibuit, obſervatoribus, conſtanter ejus magnitudo æſtimata eſſet major vera in prima obliqua poſitione, & in aliis ſucceſſive, ſerius vel ocyus pro majori vel minori diſtantia, ex qua oculus has obſervationes inſtitueret, evaderet minor, jure concluſit eſſe certum quemdam locum in hac obliqua poſitione, ubi hoc intervallum in re æquale primo, neceſſe eſt ſit etiam æquale in æſtimatione: quod tamen non eſt in ratione compoſita magni-

 tudi-

(1) Aſcl. Exerc. num. 49. (2) Id. num. 50.

Digitized by Google

tudinis imaginis, & diſtantiæ, ſiquidem ſubducto calculo demonſtrat productum ex intervallo directe viſo in ſuam mediam diſtantiam eſſe majus producto ex eo oblique viſo in ſuam mediam diſtantiam: ergo iterum concluditur ideam magnitudinis objecti oblique viſi non determinari a ſola magnitudine imaginis, & diſtantia in ſe ductis.

264. Siquis quærat, quanam ratione accidat in hac obſervatione, ut idem intervallum oblique poſitum videatur primo majus ſeipſo, deinde minus, ita ut primo quidem minuendum ſit, ut appareat æquale veræ ipſius quantitati: deinde vero creſcente ejuſdem obliquitate magis ſemper ac magis augendum, dico id contingere poſſe ex eo, quod animadvertentes objecta oblique poſita minora apparere, eadem augeamus per mentem certa quadam quantitate, quæ in prima quidem obliqua poſitione excedit illam, quæ requiritur ad magnitudinem veram adæquandam: deinde vero magnitudine angulari magis ſemper ac magis decreſcente propter auctam obliquitatem, deficit ab ea, quæ opus eſſet. Illud addo cum primo hujuſmodi obſervationum Auctore rem adhuc diligentius inveſtigandam eſſe in majoribus diſtantiis, quam iis, quas ipſe examinavit.

265. Quod autem Aſclepius primus ſit, qui has obſervationes inſtituerit circa magnitudines apparentes corporum, quæ oblique proponantur, ſuadetur, quia nulla de illis fit mentio apud Authores. Mirum autem hoc ipſum eſt, poſtquam tot fuerunt, qui de Perſpectiva ſcripſerunt, & regulas, quibus illa dirigatur, putarunt ſe accurate aſſignaſſe & demonſtraſſe. Numquid ſaltem credemus illos, qui in hac arte excelluerunt, eas habuiſſe præ oculis, etſi de iiſdem non meminerint? At hæc ſubtilia nimis ſunt, nec officio hujus hominum generis accomodata, & ne ipſis quidem admodum neceſſaria, quandoquidem poſtquam illi punctum determinaverint, e quo volunt inſpiciantur hujuſmodi ſua opera, ut oculos prout oportet fallant, parum attendunt regulis perſpectivæ, multum vero experientiæ, & frequenti operis ex aſſumpto puncto inſpectioni, a quibus ſi doceantur alia majora vel minora apparere, quam vellent, in promptu habent colores minus vel magis vividos, quibus quod expetunt, aſſequantur.

266. Obſervatio interea relata de intervallo, quod quando aſpi-

aſpicitur cum ea obliquitate, quæ ſit proxima poſitioni ejuſdem directæ reſpectu oculi, minuendum eſt, ut excitet ideam ejuſdem longitudinis, ac habebat directe viſum, ducit nos in cognitionem unius ex cauſis, quæ faciunt, ut Sol ac Luna vel aliud quodcumque ſidus ad altitudinem ſupra horizontem, longe adhuc diſtantem a biſectione quadrantis cæleſtis, ſive a gradibus 45, nihilominus æſtimetur illud biſecare. Obſervatio prona eſt cuique. Atque Smithius quidem dicit, Londini tunc æſtimari ſidus eſſe altum gradibus 45 ſupra horizontem, quando altum non eſt niſi 23: Aſclepius vero invenit ſub Romano Cælo apparere hanc biſectionem contingere ſidere elevato ad gradus circiter 36, quæ diverſitas provenit a diverſo atmoſphæræ ſtatu in diverſis locis. Hujus itaque erroneæ æſtimationis cauſſa præter illam ſupra (§. 249.) jam dictam de partibus Cæli prope Horizontem, quæ remotiores a nobis æſtimantur illis, quæ ad Zenith accedunt, eſt ipſa reſpectu oculi obliqua poſitio ſemiquadrantis horizonti propioris, qua fit, ut non æſtimetur æquale alteri conjuncto cum vertice, niſi minuatur.

267. Quod tandem accedat in hac æſtimatione etiam conſuetudo, ex qua repeti debeat, quod illa varia ſit etiam circa objecta ceteroqui æqualiter diſtantia, & cum eadem obliquitate relate ad oculum propoſita, prout ſcilicet ea conſuetudo major ſit vel minor pro majori vel minori quaſi familiaritate, quæ cum objectis nobis intercedat, cum noverimus conſuetudini non ultimas partes convenire in omnibus, quæ ſpectant ad viſionem, non poſſumus qualitati ipſius conſuetudinis negare etiam particularem vim determinandi hujuſmodi ideas: ergo concluditur, quod erat propoſitum. Ex hac ratione intelligitur, quare objecta cæleſtia etſi videantur ſub eodem angulo cum objecto aliquo terreſtri, & ejuſdem diametri appareant, nihilominus numquam nobis veniat in mentem ſuſpicari, an utraque æque diſtent a nobis. Ex eadem conſuetudine accidit, ut lineare intervallum, quod oblique viſum in linea recta brevius ex dictis (§. 263.) repræſentatur, quo magis creſcit obliquitas, nullo modo vel non eodem ſaltem modo brevius appareat in objectis, quæ nobis ſunt familiaria. De libris enim in Bibliotheca diſpoſitis, de ædificiis in compitis, de feneſtris in ædibus, & ſimilibus etiam obliquiſſime viſis, quoties extremitates cujuſque objecti ambæ diſtincte videantur,

tur, habemus eamdem ideam, vel fere eamdem, ac de illis directe inſpectis. Similiter qui oculis valentes legunt utramque paginam libri majoris formæ immoto libro & capite, habent neceſſario ſingulos characterum ordines ſucceſſivos ad diverſas diſtantias, & obliquitates reſpectu oculorum, quin tamen illorum magnitudo æſtimata varietur.

ARTICULUS II.

Corollaria.

268. Coroll. I. NON ſunt minima oculis myopum objecta, quæ a non myope minima appellantur: at quæ hic dicit mediocria vel magna, myops neceſſe eſt dicat magna vel pluſquam magna. Ratio primæ partis eſt, quia cum magnitudo apparens objecti dependeat ab ejus diſtantia ab oculo, & magnitudine imaginis, quæ proxime eſt ut angulus opticus, hic longe major efficitur ab eodem objecto in oculis myopis, qui illud applicat prope oculos, quam in oculis non myopis, qui longius ab illis idem intuetur. Quare quoties magnitudines imaginis in oculis ſic diverſis factæ ab uno objecto ſint in ratione reciproca diſtantiarum, quas ſingulorum oculi requirunt, toties eadem erit tam apud myopem, quam non myopem magnitudo æſtimata ejuſdem objecti. Ratio ſecundæ partis eadem proportionaliter eſt ac pro prima. Hæc facit ut intelligamus quare myopes efforment minutiores characteres, & ament typos librorum ſimiliter minimos. Scilicet ubi majores ſunt characteres, myopes nequeunt uno obtutu multos illorum videre; Quare opus habent continua oſcillatione vel capitis vel libri, quoties quid majuſculum ſibi proponant legendum, quod nimis moleſtum accidit.

269. Coroll. II. Non eſt univerſaliter verum, quod a Muſſchenbroekio (1), & ejus Commentatore, quin immo paſſim tamquam principium Optices, & ſignate Perſpectivæ aſſumitur, quod quæ apparent æqualia, ſub æqualibus angulis videntur. Nam intra limites diſtantiæ diſtinctæ æqualia apparent objecta viſa ſive directe ſive oblique ſub angulis inæqualibus, ut patet in exemplo legentium nuper allato. Etiam extra limites diſtantiæ diſtinctæ inve-

(1) Muſſch. Elem. Phyſ. §.990.

invenimus quaſdam magnitudines apparere omnibus æquales, quæ tamen nulli profecto apparent ſub eodem angulo. Exemplum habetur in intervallo ab Horizonte graduum 36, in quo ſint Romæ Luna vel quodvis ſidus, quod (§, 266.) æſtimatur æquale illi, quo tunc diſtat a Zenith, quod eſt graduum 54. Igitur hæc intervalla apparent æqualia ſub longe inæqualibus angulis, dum ſcilicet alterum videtur ſub angulo 36, alterum ſub illo graduum 54.

270. Objicitur. Duo illa intervalla, ſidere ad gradus 36 elevato ſupra horizontem, apparent quidem æqualia ſub inæqualibus angulis realibus, non vero ſub inæqualibus angulis apparentibus; Hi enim ſunt æquales, & unuſquiſque graduum 45.

Reſpondeo, angulos non eſſe quid apparens, ſed quid ratiocinando concluſum ex ea doctrina, quod quæ apparent æqualia, ſub æqualibus angulis videantur, quæ falſa eſt, ut vidimus, univerſaliter ſumpta, & ad omnes magnitudines apparentes applicata.

271. Eadem ratione excluditur a numero principiorum illud quod ſimiliter adduunt, quod quæ ſub majoribus angulis videntur, majora apparent, & quæ ſub minoribus minora. Cui enim non apparet major tholus alicujus templi viſus a longe, quam amplitudo hujus chartæ, attamen minimus eſt angulus, ſub quo tholus, & ſatis amplus ille, ſub quo hæc apparet, ut applicatis ad oculum digitis per modum circini ad comprehendenda extrema utriuſque objecti puncta, quiſque ſtatim intelliget.

Sed ne principia dici poſſint hujuſmodi effata, ex eo etiam conficitur, quod neſcias, de qua magnitudine ſermo in illis ſit, an de magnitudine æſtimata, an de angulari ſive imaginis. Si de prima, jam vidimus, quam præpoſtere principium dicatur, quod tam ſæpe demonſtratur falſum eſſe. Si de illa imaginis, jam ſenſus principii erit, imaginem objecti proportionalem eſſe angulis, ſub quibus videntur. At reponit Aſclepius (1) *id verba non præſeferunt, neque auctores intelligunt: deinde addendum erat proxime;* nam non poteſt abſolute dici imagines eſſe proportionales angulis opticis: *tertio nihil inde utilitatis, niſi ab imagine fiat ad apparentem magnitudinem tranſitus.* Concludam igitur cum eodem id iterum iterumque inculcante (2), in æſtimatione diſtantiarum & magnitudinum ope viſionis illud unice homines curare, ut illas aſſequan-

(1) Aſcl. num.43.   (2) Id. num.52. & 61.

quantur, quæ conveniant veris, vel his ſint proportionales, quin ullo modo ſint ſolliciti de angulis, quos indocti non percipiunt vel non curant, docti autem tunc ſolum de illis cogitant, quando utiles cenſeant ad faciliorem rei intelligentiam.

272. Coroll. III. Ratio cur diametri Solis & Lunæ cum ſunt in Horizonte majores appareant, ac cum ab illo diſtant, eſt in ipſo modo jam expoſito, quo magnitudines extra limites diſtantiæ diſtinctæ æſtimantur.

Phænomenon de hac diverſa apparentia Solis & Lunæ eſt celeberrimum, quod placet hic diſtinctius explicare. Conſtat igitur omnium teſtimonio etiam veterum, ut Poſſidonii apud Strabonem (1), Solem & Lunam, cum ſunt prope horizontem apparere ſpectatoribus diametri aliquando duplo, & triplo etiam majoris, quam cum ab horizonte ſunt remota, dum ceteroquin ſi illorum imago per Teleſcopium projiciatur in chartam non invenitur major in uno caſu, quam in alio. Quin immo ſi exacte dimetiatur adhibito micrometro utraque illorum diameter in horizonte, minor ibi invenitur, quam in medio cæli: Verticalis quidem propter refractionem, quæ magis elevans extremum diametri vicinius horizonti, quam illud, quod ab ipſo diſtat, eam coarctat: Horizontalis vero propter majorem diſtantiam, quam tunc Luminaria habent ab oculo ſupra ſuperficiem terræ poſito; Oculus enim obſervatoris occupat centrum chordæ arcus cæleſtis, quem deſcribunt luminaria, & cum ſemichorda longior ſit ſagitta, neceſſe eſt, luminare jacens in horizonte diſtet magis ab oculo, quam poſitum ſupra verticem.

273. Quæſita jam eſt a Philoſophis hujus phænomeni ratio, quæ valet etiam pro illo ſimili de diſtantia inter duas fixas, quæ videtur augeri, quo magis illæ horizonti fiunt propiores. Atque ſunt qui dicunt, illa minora apparere, cum ſunt ſatis elevata ab horizonte, propter majus lumen, quo tunc fulgent. Contra vero minora cum ſunt prope horizontem propter minus ipſorum lumen in eo ſitu. Hæc ratio bona eſt, & habenda in hac re præ oculis; Nam ab intenſione luminis reflexi ex objecto, non poteſt negari, quod ex aliqua parte pendeat magnitudo æſtimata, quia ex dictis (§. 247.) ſicuti objectum minus illuminatum creditur remo-

(1) Stra. de Situ orbis ante medium. lib. 3.

remotius, ita etiam majus creditur; Nam ex iis, quæ videntur ſub eodem angulo, ſed creduntur ad diverſas diſtantias, majus æſtimatur, quod magis diſtat. Atque hac de cauſa campi, & montes nivibus contecti minores apparent, quam cum ornati herbis, & arboribus obſervabantur, & qui conſpiciunt conclavia jam dealbata, poſtquam illa viderant adhuc impolita & obſcura, dicunt ea apparere ſibi minora ac prius.

274. Alii & multo plures dicunt, luminaria Solis & Lunæ in horizonte majora apparere, quia diſtantiora creduntur, quam cum ſunt procul ab ipſo, ita ut omnium minime diſtare credantur, tunc quando ſunt in medio cæli, non jam propter minus ipſorum lumen, ſed propter cauſas, quæ Cæli figuram compreſſam nobis repræſentant (§. 249.). Quare juxta horum opinionem immediata cauſa hujus apparentiæ luminarium diverſæ pro diverſo loco, quem in Cælo obtinent, eſt ipſa Cæli figura: mediata vero eſt illa, quæ exhibet hanc figuram. Sic olim cenſuit Keplerus, & Wallíſius in Tranſactionibus (1), & iternm iterumque Malebranchius in libris *de Inquirenda Veritate* (2), & in quadam ſua ad Sylvanum Regis reſponſione, quæ habetur in editionibus ejuſdem operis, quæ ſint poſt annum 1700, de qua loquuntur Trevoltiani (3), & Algarottius in ſua Caritea, & Rowingius (4), & Smithius (5), & omnium diſtinctiſſime Aſclepius.

275. Secundæ huic rationi opponunt Eſchinardus (6), Molineux (7), & Orlandus (8). Cum Sol & Luna ſunt in horizonte, huic contigua apparent, & quamvis diſtantia ab oculo ad finem horizontis apprehendatur complecti magnam corporum ſibi ſuccedentium ſeriem; tamen exigua ſemper videtur reſpectu diſtantiæ illius, quæ apparet ab oculo ad Solem longius ab horizonte poſitum: ergo ratio dicens, quod Sol & Luna majora nobis ap-

E e pa-

(1) Tranſaction. adbrig. vol. 1. cha.8. Aſtron. §.7. num.2.

(2) Mal. lib. 1. cap. 7. num. 4. pag.32.

Id. ibid. cap.9. num.3. pag.42.

(3) Mem. de Trev. ann. 1701. Jul. pag.4.

(4) Rowing. Comp. ſyſt. of nat. Phil. par.3. pag.96.

(5) Smi. Opt. lib. 1. num.164.

(6) Eſch. Microc. tr. 2. cap. 4. §.5. num.2.

(7) Mol. in Tranſac. ubi ſupra.

(8) Orl. de reb. cæleſt. in Elem. Muſſch. nota ad §.997. num. 4.

parent in horizonte. quam procul ab ipſo, quia diſtantiora ibi nobis videntur, laborat fᴧlſo ſuppoſito.

Reſp. diſt. ans. Luminaria illa contigua nobis apparent horizonti, cum in illo ſunt, ita tamen ut ea credamus eſſe in Cælo, *conc. ans*, ita ut credamus ea defixa tunc de Cælo conjungi horizonti, *nego ans, & conſeqm*. Quando quis tam rudis eſſet, ut illud crederet, jam non miraretur, quod & propiora cum evaſerint, majora etiam appareant.

276. Sunt tandem alii, qui utramque rationem volunt habere locum in hac re, ſed præcipue ſecundam. In his eſt Aſclepius, qui effectum hunc ita tribuit Cælo nobis apparenti per modum ſegmenti ſphærici, ut cenſeat Luminarium (1) *ſubrubeum etiam, & fuſcum colorem conferre ad apparentem diſtantiam, adeoque ad magnitudinem augendam*. Atque cum hic color varius ſit, utpote proveniens a vaporibus, qui quantitate, & qualitate inconſtanti congregantur in horizonte, tum ab hoc ipſo colore, tum multo magis a vaporibus ipſis repeti poteſt notabilis variatio in Cæli figura, ex qua præcipue pendeat inconſtans illa æſtimatio magnitudinis talium luminarium in horizonte, ut illarum diameter ibi appareat aliquando duplo, aliquando triplo & etiam amplius major, quam alibi. Huic cauſæ concurrere poteſt maſſa aliqua vaporum, quæ oculum inter & Lunam per modum lentis interponatur, & totum diſcum Luminaris augeat aliquantulum per aliquot ſcilicet ſcrupula ſecunda.

277. Veram attuli hujus phænomeni explicationem, conſequenter quæ ab hac diſcedunt, nihil docent, quod in hac re probari poſſit. Ex his ſunt illæ, quas Carteſius, Gaſſendus, & Hobbes propoſuerunt, & videri poſſunt directe confutatæ a Wilielmo Molineux in Tranſactionibus, prout compendioſe habentur a Lowthorpio (2), & ab aliis. Equidem non omittam duarum falſitatem demonſtrare, quæ plurium ſuffragium obtinuerunt.

Prima eſt eorum, qui ſic argunt. Luminaribus in horizonte conſtitutis major eſt imago illorum in oculo: Sed magnitudini imaginis majori unius objecti, non mutata illius diſtantia, reſpondet major ejuſdem magnitudo æſtimata: ergo. *Reſp. nego maj.*;

(1) Aſcl. Exerc. num. 65. (2) Tranſ. vol. 1. cha. 1. Aſtron. num. 7.

Digitized by Google

maj.; Nam ex dictis (§. 272.) potius minor invenitur debere eſſe. Attamen audiamus argumenta, quibus credunt ſe eamdem rite concludere ac demonſtrare.

278. I. Arguit Muſſchenhroekius (1), eique ſubſcribit ejus Commentator (2). Objecto magis fulgente minus dilatatur pupilla, & minus fulgente magis dilatatur, quo poſito proportionaliter creſcit vel decreſcit imago a radiis impreſſa in oculo: Sed luminaria in horizonte minus fulgent: ergo.

Reſp. conc. primam & ſecundam partem majoris, & nego tertiam, cujus falſitatem alii jam, ut Sylvanus Regis (3) notarunt, & hoc pacto demonſtrarunt. Oculus eſt lens quædam, quæ objectorum imagines projicit in retinam: ergo quemadmodum eadem lens cryſtallina projicit in planum, ut parietem, ad certam a ſe diſtantiam imaginem unius objecti ſub eadem ſemper magnitudine, ſive radii ab objecto reflexi tranſeant per totam ejus amplitudinem, ſive per multo minorem, ut Dioptrica, & experientia facilis factu demonſtrant, ita pariter oculus projicit in retinam imaginem propoſiti ſibi objecti ejuſdem ſemper magnitudinis, ſive radii ab illo reflexi tranſeant per pupillam dilatatam, ſive per contractam. Demonſtratio ex Dioptrica eſt, quia magnitudo ſeu latitudo imaginis determinatur a lineis ductis ab extremis objecti punctis per centrum ſphæricarum ſuperficierum, quæ lineæ dicuntur axes pennicillorum, hoc eſt omnium radiorum, quæ ab iiſdem extremis in totam ſuperficiem convexam incidunt, & proinde ſicut poſitio hujuſmodi axium, & diſtantia inter ſe in eadem objecti diſtantia ab eadem lente, eadem eſt, ſive amplior, ſive anguſtior ſit amplitudo ejuſdem lentis: ita etiam eadem eſt amplitudo imaginis repræſentata in oppoſito pariete ſub eadem objecti diſtantia.

279. II. Arguit Eſchinardius (4). Objecto magis fulgente humor cryſtallinus curvitatem majorem acquiſivit; per quam radii tranſeuntes citius coeunt, & imaginem minorem depingunt: objecto contra minus fulgente ille curvitatem minorem habet, & hinc major exiſtit imago. Ejus verba hæc ſunt: *ob lumen minus intenſum humor cryſtallinus minus arctatur, ac proinde ob majorem ſphæ-*

 rici-

(1) Muſſ. Eſſai de Phyſ. §. 1209.
(2) Orl. in not. ad Elem. Phyſ. Muſſch. §. 998.
(3) Reg. Phil. l. 8. p. 2. ch. 31. n. 1.
(4) Eſch. Curſus phyſico-math. qu. 36. num. 270.

ricitatem , majorem etiam efficit imaginem intra oculum . At imprimis de dilatatione , & contractione pupillæ pro diverſa luminis intenſione conſtat , non vero de hujuſmodi variatione cryſtallini , quare gratis hæc affirmatur . Deinde cryſtallinus , etſi non ſit ſubſtantia dura, non eſt tamen adeo mollis, ut tam facile poſſit in diverſas figuras conformari , & fieri ſegmentum ſphæræ modo majoris modo minoris . Tandem non ſufficit hujuſmodi mutatio figuræ ad intelligendam mutationem in magnitudine imaginis , niſi etiam dicatur huic imaginis variationi fieri proportionalem acceſſum , & receſſum cryſtallini a retina . Igitur quoniam Luna ad horizontem duplo , vel triplo major apparet , quam in medio Cæli , opus eſſet , ut cryſtallinum eſſet tunc duplo vel triplo diſtantior a retina :



Nam ſit cryſtallinus in C , Retina in RT , quando repræſentat imaginem Lunæ in medio Cæli , neceſſe eſt retina ſit in dupla a C diſtantia , quando dupla in ea ſit imago ; Sic enim erit rt : RT : : rC : RC . Hoc autem requirit eam mutationem in tota oculi forma , quæ repugnat evidentiæ & anatomiæ , quoniam non ſit hæc opportuna oblongatio , vel compreſſio oculi a parte antica , quæ utique non poſſet non eſſe ſenſibilis , neque fieri poteſt a poſtica , quia oſſea oculi cuſtodia id non permittit .

280. Hoc modo excluditur illorum opinio , qui connecti volunt cum mutatione pupillæ mutationem etiam figuræ in cryſtallino , & diſtantiæ ejus a retina . Permitti enim dumtaxat poteſt mutatio ſatis exigua, & impar ad illud imaginis augmentum, quod adſtruitur . Sed hi habent præterea contra ſe , quod non conſtat ex anatomia debere fieri mutationem etiam in tota oculi forma juxta mutationem in pupillæ amplitudine . Hæc enim ſequitur ex fibris illis in gyrum diſpoſitis , quæ iridem conſtituunt , quarum contractione pupilla dilatatur , & extenſione coarctatur . Harum porro fibrarum motus afficit ſolam uveam , cui quidem illæ adhærent , non vero proceſſibus ciliaribus , a quorum motu dependet variatio cryſtallini .

281. III. Arguit Guillielmus Briggius (1) . Quando oculus dirigitur horizontaliter , dilatatur pupilla , quia vaſcula , & canaliculi humorum , qui ſunt in oculo , implentur oculo poſito ſecun-

(1) Brigg. Ophtalmogr. cap.3. num.12.

cundum ſuum ſtatum naturalem, cujuſmodi hic eſt: quando vero dirigitur verticaliter, illa conſtringitur ex contraria ratione: Sed ex contractione, vel dilatatione pupillæ creſcit, vel minuitur objecti imago: ergo.

Reſp. cum ſit ex dictis (§. 278.) falſa minor, hic falſa eſt etiam major, quod evincitur primo ſic. Qui ſupinus aſpiciat luminaria, cum ſunt in medio Cæli, jam videt illa oculis conſtitutis juxta hypotheſim in ſtatu ſuo naturali, & nihilominus non videt tunc illorum diametros auctas. Secundo oculis etiam horizontaliter aſpicientibus, pupilla maxime coarctatur, ut quiſque per ſpeculum deprehendet, ſi e tenebris, vel minori lumine tranſeat ad lucem: ergo commentitia eſt ratio illius dilatationis ex ſtatu oculi naturaliter poſiti, cum horizontaliter aſpicit.

282. Altera opinio, de qua aliquid dicam, eſt eorum, qui a refractione radiorum Solis & Lunæ repetunt hoc phænomenon. Ex his eſt Sylvanus Regis (1), & Orlandus in notis ad Muſſchenbroeckium (2), qui tantopere eidem fidit, ut dicat, ea *ſola majorem ſiderum prope horizontem aſpectum cauſari poteſt, & multo magis priori conjuncta*, cauſæ ſcilicet repetitæ ex minori lumine, quo fulgent Luminaria in horizonte. Illorum argumentum ſic habet. Obſervando objectum per lentem convexam illius diameter apparens creſcit, & quo magis lens diſtet ab oculo, magis creſcit. Atqui atmoſphæræ extima ſuperficies eſt quaſi lens convexa, per quam luminaria Solis & Lunæ adſpicimus, magis diſtans ab oculo horizontaliter aſpiciente, quam verticaliter: ergo

Reſp. tranſeat major, & nego minorem. Extima enim illa ſuperficies reſpectu oculi in terra obſervantis non eſt, niſi plana quædam ſuperficies, quia ejus focus ſubducto calculo invenitur ad diſtantiam a terra per plura millia ſemidiametrorum terreſtrium, adeoque illi non poteſt tribui ea amplitudo anguli optici, cui reſpondeat magnitudo imaginis, quæ ab his fingitur. Id luce clarius redditur ex eo, quod nullum augmentum hujuſmodi luminarium conſpicitur illa obſervando per Teleſcopium, quemadmodum neceſſario ſequeretur, ſi atmoſphæræ convexitas illud produceret, quin immo hac via minor etiam ibi invenitur ex dictis.

(1) Reg. Phil. tom. 3. cha. 30.
(2) Orl. nota ad §. 997. in trac. de rebus cæleſt.

ctis. Atque propter has ipſas obſervationes naſcitur inquiſitio rationis hujus phænomeni, quæ nulla profecto eſſet, ſi angulus, ſub quo nobis relucent, cum ſunt in horizonte, reipſa major inveniretur, ac cum ſunt procul ab ipſo. Major autem permiſſa dumtaxat eſt, non conceſſa, quia cum ea univerſalitate, qua effertur eſt falſa; Si enim oculus obſervantis objectum per lentem convexam ponatur inter ipſam lentem, & ejus focum, ita ut ſatis proximus ſit ipſi lenti, non videt ſenſibile augmentum in objecto; atque hic eſt caſus reſpicientis e terra luminaria cæleſtia per atmoſphæram, quam libeat conſiderare ut lentem, propter rationem jam dictam.

PROPOSITIO VI.

Multæ ideæ, & illa in particulari, quam habemus de Deo, non requirunt, ut immediate ante ſui exiſtentiam adſit ulla determinata immutatio in organis ſenſoriis, nec ut ſint velut imago objecti ſenſibilis.

ARTICULUS I.

De adverſantibus propoſitioni.

283. QUI propoſitioni adverſantur, pauci ſunt. Eſt I. Hobbes (1) *docens*, ut habet Bruckerus, *nihil nos comprehendere, nec intelligere, niſi id fiat per ſenſionem, adeoque quæcumque intellectui noſtro objecta obverſentur, ſenſibus definiri, & ideo omnia eſſe corpora, atque partes univerſi*, quæ illatio etſi neutiquam deſcendat, etiam in hypotheſi propoſitioni noſtræ contradictoria, nihilominus utpote apertum proponens Materialiſmum, jam pluſquam ſatis veritatem, quam ſtatuimus, demonſtrat. II. Sunt illi, contra quos dixit S. Auguſtinus, (2) *Ita ferri in phantaſias vel phantaſmata imaginum, ut his ſubtractis tamquam per inane pereundum ſit, reformident. Ita neceſſe eſt, ut & juſtitiam, & ſapientiam pin-*

(1) Bru. Hiſt. Crit. to. 4. par. 2. lib. 1. cap. 6. §. 10. pag. 181.

(2) S. Aug. de Gen. ad lit. lib. 10, num. 40. col. 273.

Digitized by Google

pingant quodammodo in cordibus ſuis cum formis & coloribus, quas non poſſunt incorporeas cogitare: nec tamen dicunt, quando juſtitia vel ſapientia moventur, ut vel laudent eas, vel ſecundum eas aliquid agant, quem colorem, quam ſtaturam, quæ lineamenta vel quales formas conſpexerint. III. Sunt Epicurei, quos impugnat Cotta apud Tullium, qui illam determinate ideam, quam homines habemus de Deo, revocabant ad ideam rei ſenſibilis, affirmantes (1) *ita eſſe informatum, anticipatumque mentibus noſtris, ut homini cum de Deo cogitat, forma occurrat humana*.

284. Auctor artis cogitandi de hoc errore accuſat (2) etiam Gaſſendum, parcens quidem ejus nomini, ſed ſufficienter illum deſignans a celebritate nominis inter philoſophos, & a verbis quæ citat, credens palam eſſe in iis tam ſtolidam opinionem. Ac primo meminit de hoc ejus canone, (3) *Omnis, quæ in mente habetur idea, ortum ducit a ſenſibus*. At ſi idea ipſa repræſentans Deum, ut ens incorporeum & perfectiſſimum, a nobis non acquiratur niſi mediis rerum ſenſibilium cognitionibus, ut inferius oſtendam, jam verum eſt, ipſam ideam Dei ortum ducere a ſenſibus, non quidem immediate, qui ſenſus, cum ſermo eſt de objectis inſenſibilibus, eſt evidenter excluſus, ſed mediate. Secundo affert, quod apud eumdem legitur, (4) *Deum, qui cadere ſane in ſenſum non poteſt, concipere mens ſolet ſub idea viſi alicujus ſenis venerabilis*. At quoniam additur immediate, *quam ipſi veluti accomodat*, planum eſt hanc ſenis imaginem eſſe dumtaxat medium, quo utitur mens ad informandas animo perfectiones Divinas, æternitatem ſapientiam aliaſque, quibus dignum omni veneratione Deum confitemur. Hunc fuiſſe tanti philoſophi ſenſum extra omnem dubitationem ponit impugnatio hujuſmet abſurditatis, quam ipſe alibi profert: (5) *Qui putant*, ſic ille, *non eſſe ſubſtantiam ullam incorpoream, quatenus nihil niſi ſub ſpecie aut imagine corporea concipiunt, in eo falluntur, quod non agnoſcant eſſe ſpeciem intelligentiæ, quæ imaginatio non ſit, eam nempe, quæ ex conſequutione intelligimus eſſe aliquid præter id, quod in imaginationem cadit*. Quid plura? In ſua idem Gaſſendus contra Carteſium metaphyſica diſquiſitione fuſe decla-

(1) Tull. de Nat. Deor. lib. 1. num. 76. col. 255.
(2) Art de penſ. par. 1. cha. 1.
(3) Gaſs. Inſt. Log. par. 1. can. 2.
(4) Id. ibid. can. 3.
(5) Id. Phyſ. ſec. 1. lib. 4. cap. 3.

declarat ideam, quam habemus de Deo, fieri (1) a nobis mediate, non immediate ex ſenſibilibus.

Articulus II.

Argumenta pro propoſitione.

285. Propoſitionis pars illa, quæ excludit a multis ideis, quod ipſis prævia immediate ſit immutatio ſenſuum, ſic probatur. Si habemus ideas rerum, quæ ſint omnino imperviæ ſenſibus, vel ab his procul remotæ, jam hujuſmodi ideæ non potuerunt requirere, ut immediate ante ſui exiſtentiam adeſſet determinata immutatio in organis ſenſoriis: Sed multas habemus ex hujuſmodi ideis: ergo. Minor probatur, quia res imperviæ omnino ſenſibus ſunt ſpiritus, & res omnes ſpirituales, cujuſmodi ſunt cognitiones & volitiones, recordationes & obliviones, iudicia & determinationes, & omnia attributa tranſcendentalia, & alia ſatis generalia, ut quæ Ariſtoteles vocavit categorias, de quibus aliquam ideam ſin minus diſtinctam, ſaltem aliquo modo claram habere nos intima conſcientia docemur: Procul autem a ſenſibus remota, & nihilominus nota nobis quaſi accurate, quam multa pariter ſunt? ut quæ ſtatuuntur de magnitudine planetarum, eorumque inter ſe, & a terra diſtantia, de motu quaſi perpetuo omnium corporum, vi caloris & frigoris continuo ſibi ſuccedentium, de ingenti, & admirabili poroſitate omnium corporum, & aliis, de quibus videri poſſunt, quæ dicit S. Auguſtinus (2), & affert etiam Fortunatus a Brixia (3).

Confirmari hæc pars poſſet authoritate. Sed hæc eſt omnium fere philoſophorum incipiendo a Platonicis, qui ut ait Auguſtinus (4) *diſcernunt ea, quæ mente conſpiciantur ab iis, quæ ſenſibus attinguntur, nec ſenſibus adimentes quod poſſunt, nec eis dantes ultra quam poſſunt*. Satis mihi ſit iterum producere Auguſtinum; ubi plane agnoſcit eſſe in nobis ideas, quas reflexioni animæ immediate, & quaſi unice debemus (5) *Mens*, inquit, *ſicut corporearum*

(1) Id. Oper. tom.3. dubit. 7. in medit.3.
(2) S. Aug. Conf. lib.10.
(3) Brix. Metaph. par.2. diſs.1. ſec.1. Lem.2. & 3.
(4) S. Aug. de Civ. lib.8. cap.7.
(5) Id. de Trin. lib.9. cap.3.

Digitized by Google

rum rerum notitias per ſenſus corporis colligit, ſic incorporearum per ſemetipſam. Et alibi (1) *Ea quæ corporis ſenſu requiruntur, ipſa mens quærit, alia quæ non corporeo ſenſu internuntio, ſed per ſe ipſam noſſe debet, invenit aut in Deo, aut in cæteris animæ partibus, ſicut de ipſis imaginibus corporum cum judicat; intus enim in anima eas invenit per corpus impreſſas.*

286. Pro altera propoſitionis parte, quæ multas ideas negat eſſe imagines ullius objecti ſenſibilis ſic arguitur. Repugnat in terminis ideas rerum, quæ nullam gerunt ſimilitudinem corporum, eſſe ad inſtar imaginis rei ſenſibilis: Atqui multæ ſunt hujuſmodi ideæ, ut eæ omnes, quarum objectum eſt aliqua cognitio, vel animæ affectio aut diſpoſitio, ut ideæ charitatis, gaudii, longanimitatis, pacis, benignitatis, bonitatis, fidei, manſuetudidinis, continentiæ; De his enim quæ enumeravit Apoſtolus, & aliis ſimilibus, (2) *nulla*, inquit S. Auguſtinus, *locorum ſpatia tenent, nulla intercapedine ſeparantur: aut dic, in quo loco videas charitatem, quæ tamen in tantum tibi cognita eſt, in quantum eam potes mentis acie contueri, quam non ideo magnam noſti, quia ingentem aliquam molem conſpiciendo luſtraſti: nec cum tibi intus loquitur, ut ſecundum eam vivas, ullis perſtrepit ſonis: nec ut eam fortiter teneas, corporalium vires præparas lacertorum: nec cum tibi venit in mentem, ſentis ejus inceſſum*: ergo

287. In particulari pro ea propoſitionis parte, quæ loquitur de idea Dei, quatenus non requirit immediatam præviam mutationem organi ullius ſenſorii ſic arguitur. Idea quam habemus de Deo, eſt idea, quæ repræſentat ſubſtantiam, cui conveniunt hæc attributa, eſſe ſpiritualem, ſimplicem, a ſe exiſtentem, æternam, immenſam, ſumme intelligentem, omnipotentem, uno verbo infinite perfectam: Sed hujuſmodi attributorum ideæ non habentur prævia immediate immutatione aliqua ſenſuum: ergo idea, quam habemus de Deo, non habetur prævia immediate immutatione ſenſuum.

Pro ea tandem parte, quæ ab eadem idea Dei excludit imaginem rei ſenſibilis, ſic arguo. Deum eſſe incorporeum, incompoſitum, infinitum, ſunt judicia, quæ de Deo habemus, iiſque

 aſſen-

(1) Id. ibid. lib. 10. cap. 7.
(2) Id. Epiſ. ad Paulinam olim 112 cap. 17.

Digitized by Google

aſſentimur, quoties illum cogitamus: Sed his judiciis non aſſentiremur, & ut falſa rejiceremus, ſi mens Deum conciperet ſub idea rei ſenſibilis, ut ſenis venerabilis; Nam quicquid advertimus non connecti cum idea, quam de re aliqua habemus, omnino repudiamus: ergo quoniam iis judiciis firmiſſime aſſentimur, idea quam habemus de Deo, non eſt idea rei ſenſibilis.

288. Obſervandum interea eſt, utique ad ideam, quam de Deo habemus excitandam, mirifice nobis inſervire innumeras res corporeas, & ideas ex harum objecta ſpecie immediate in nobis provenientes, ut cum pulchritudinem arvorum, concentum avium, ſplendorem aſtrorum, mundum hunc demum adſpectabilem intuentes, & cognoſcentes devenimus ad intelligendam potentiam, ſapientiam, perfectionem infinitam eorum auctoris: Sed ideam agri pulchri, concentus, ſplendoris, nemo dicet eſſe ideam Dei, niſi forte aliquis Spinoſa, eaque tunc demum erumpit, cum ex reflexione facta ſupra illa objecta, eorumque attributa, conjuncta multis imperfectionibus, novam ideam longe diverſam, & Deo ipſi convenientem efformamus. Bene S. Auguſtinus, (1) *Ubi*, inquit, *cogitationis carnalis compoſitionem, vanumque figmentum vera ratio labefactare incipit, continuo illo intus adjuvante, atque illuminante, qui cum talibus idolis in cordibus noſtris habitare non vult, ita iſta confringere, atque a fide noſtra quodammodo excutere feſtinamus, ut ne pulverem quidem ullum talium phantaſmatum illic remanere patiamur.*

289. Hujuſmodi præviis rerum ſenſibilium cognitionibus, quibus adjuvamur ad concipiendam ideam Dei, adnumerari debent inſtructiones & exempla, quæ tum a parentibus, & iis, quibus curæ fuit edocere nos, quæ ad Religionem ſpectant: tum ex aliis, quibuſcum verſamur, ab ipſa pueritia habuimus, & quotidie habemus. Sed facile eſt intelligere ideam, quam habemus de Deo, non eſſe ideam ſyllabarum, quibus Deus nominatur, vel illius cultus ſuadetur, neque ideam ſonitus excitati a proferente, neque ideam hominis cultu religioſo ad aram proſtrati, ſed eſſe ideam aliam longe diverſam, quam anima efficit, cum hæc videt aut audit, eliciens ſimul eodem tempore vel per quemdam habitum

(1) S. Aug. ad Conſentium epiſ. olim 122.

Digitized by Google

tum jam contractum , vel ut melius dicam cum Pluche (1) , per neceſſitatem quamdam provenientem ex noſtra conſtitutione , quæ coaleſcit ex anima , & corpore , tum ideas illarum rerum ſenſibilium , tum ideam Dei , entis ſpiritualis & perfectiſſimi . Confirmo hanc doctrinam verbis Suarez , (2) *Si aliquando* , inquit, *videmur concipere Deum ad modum rei ſenſibilis , ut ad modum lucis cujuſdam vel nebulæ , vel hominis ſenis & graviſſimi , non eſt putandum hos conceptus repræſentantes ſenſibilia eſſe conceptus Dei , ſed intelligendum eſt ibi intervenire duos conceptus , unum illius objecti ſenſibilis , quod imaginamur , alium conceptum confuſum quaſi reſpectivum , quo concipimus Deum , ut quid ſimile vel proportionale illi rei ſenſibili , quam præſentem facimus . Quod ex metaphoricis loquutionibus explicare licet : cum enim dicimus , Deum eſſe Leonem , immediate concipimus fortitudinem Dei , eam tamen apprehendimus , non quidem conceptu Leonis , aut rei materialis , ſed ipſiuſmet Dei , confuſe tamen concepti , & cum quodam reſpectu ſimilitudinis ſeu proportionalitatis ad fortitudinem Leonis .* Ad duos hujuſmodi conceptus , qui de Deo cogitantibus nobis obvii fiunt , invicem quodammodo implicati , alludit S. Auguſtinus dicens , (3) *Abigere ab aſpectu intimo quicquid imaginum corporalium exterioris hominis ſenſus invexit , forte difficile eſt ; irruit enim de conſuetudine corporalis vitæ in ipſos quoque interiores oculos turba phantaſmatum in ſimilitudinibus corporum , cui reſiſtere conatus ſaltem auctoritate Divina exclamavi , audiat caro carnalibus cogitationibus ebria , ſpiritus Deus eſt .*

(1) Plut. Spett. to. 5. Domaine num. 12. de l' Hom. pag 143.

(2) Sua. Metaph. diſp. 30. ſec. 12.

(3) S. Aug. ad Paulin. cap. 17.

Digitized by Google

PROPOSITIO VII.

Ideæ quæ non requirunt, ut immediate ante ſui exiſtentiam adſit ulla immutatio in organis ſenſoriis, requirunt tamen, ut aliqua ſaltem aliquando præceſſerit: ſive ut brevius dicam, ideæ quæ non fiunt immediate per ſenſus, fiunt per ſenſus mediate, & in his numeranda eſt etiam idea, quam habemus de Deo.

290. PRopoſitio ſupponit dari in nobis alias ideas præter ſenſationes his longe nobiliores, & quæ merito dicantur intellectiones ſeu cognitiones rationales, ad ſignificandum has non poſſe haberi ab anima, quæ non ſit rationalis. Neque enim moror hic illos, qui ex dictis (§.28.) ſolas ſenſationes nobis tribuunt, ut poſtquam pares ſe fecerunt in vita brutis, ſibi perſuadeant, ſi poſſint, pares etiam futuros poſt mortem. His omiſſis propoſitio habet plures adverſarios apud Buffierium (1). In his numerandus eſt Auctor A. D. tractatus Gallici *de Anima Brutorum*, a quo juvat me ſtatim expedire.

291. Hoc ille argumento (2) credit rem ſe conficere contra nos. Doctrina docens omnes noſtras ideas originem ducere a ſenſibus vel immediate vel mediate evertit omnia argumenta pro immortalitate animæ; Nam natura rei æſtimari debet a modo agendi, juxta illud effatum *operari ſequitur eſſe*: ſed modus agendi, hoc eſt cognoſcendi animæ rationalis, dicitur in omnibus dependens a corpore: ergo etiam natura animæ rationalis dicenda eſt dependens a corpore; ergo corpore per diſſolutionem ſui amplius non exiſtente, ne anima quidem rationalis amplius exiſtit.

At *reſp. diſt. aſſumptum*. Omnes noſtræ ideæ ducunt originem a ſenſibus, vel immediate, vel mediate pro ſtatu unionis animæ cum corpore; & quidem ita ut ſenſuum affectiones ſint dumtaxat con-

(1) Buff. Seconde Logiq. art, 24. num. 276. col. 838.

(2) A. D. cha. 14. ſub finem.

conditiones requiſitæ ad cognitiones ; non vero cauſſæ ullius generis aut materialis, aut formalis, aut efficientis, *conc.*, aliter *nego aſſump.* Ad probationem omiſſa majori, *diſt. min.* Modus cognoſcendi animæ rationalis dicitur dependens a corpore modo jam dicto in aſſumpti diſtinctione *conc. min.*, aliter *nego min.*, & cadunt reliqua.

Alii adverſarii ſunt fautores idearum innatarum, in quorum gratiam, etſi contra hos inferius ex profeſſo loquar, oſtendam diſtinctim, quomodo a ſenſibus originem trahant ideæ entis, ſubjecti, modi, univerſalium, exiſtentiæ, mentis, quarumdam cogitationum, durationis, temporis, æternitatis, extenſionis infinitæ, & aliæ, quas quaſi totidem machinas contra hanc propoſitionem ſolent producere : atque quia de idea præſertim, quam habemus de Deo ſolliciti ſunt, ut eam ab omni dependentia a ſenſibus immunem tueantur, ideo hujus etiam originem eſſe per ſenſus mediate in ipſa propoſitione enunciavi.

ARTICULUS I.

Argumenta pro omnibus generaliter ideis, de quibus eſt propoſitio.

292. I. DE ratione animæ rationalis in ſtatu ſuæ cum corpore unionis eſt, omnes ſuos actus, in quibus ſunt ideæ, ut alibi (1) planum feci, dependere aliquo modo a corpore : ergo ideæ, quæ non dependent immediate a corpore, quatenus non dependent immediate a ſenſibus, ut jam explicatum eſt, ubi multas vidimus (§. 285.) eſſe hujuſmodi ideas, neceſſe eſt dependeant mediate a corpore, quatenus dependeant mediate a ſenſibus, ut ipſa enunciat propoſitio. Antecedens ſuadetur, quia etſi, in quo conſiſtat unio animæ cum corpore, adæquate non intelligamus, hoc tamen intelligimus, nihil animam operari independenter a corpore, eſſe unum ex attributis eſſentialibus talis unionis, utpote imbibitum in notione unionis, ut dato quod aliqua operatio facta eſſet ab anima ſine ulla dependentia a corpore, dandum pariter videatur eſſe, eam tunc non fuiſſe unitam cum corpore ;

(1) De cauſ. effici. num. 265.

Digitized by Google

pore, vel ſaltem operatam non eſſe modo naturali, quemadmodum reipſa dicimus de iis, qui patiuntur divina.

293. II. Cum S. Thoma (1). *Quilibet in ſe ipſo experiri poteſt, quod quando conatur aliquid intelligere, format ſibi aliqua phantaſmata per modum exemplorum, in quibus quaſi inſpiciat, quod intelligere ſtudet: Et quando aliquem volumus facere aliquid intelligere, proponimus ei exempla, ex quibus ſibi phantaſmata formari poſſit ad intelligendum*. Suarez vocat hujuſmodi (2) *experimentum evidentiſſimum*, ejuſque rationem repetit a ſtatu unionis animæ cum corpore. Confirmatur hoc argumentum, & declaratur ex vocibus, quibus aliis noſtras ideas manifeſtamus; Obſervante enim jam Lockio, illæ etiam, quæ uſu quodam jam confirmato non adhibentur, niſi ad ſignificandas res non ſenſibiles, invenimus deductas eſſe ex nominibus propriis rerum ſenſibilium. Sic a voce eminens creditur a pleriſque nata vox mens, & ab intus loquente vox intellectus, ut dicit S. Thomas, & a tendentia in aliud vox intentio, ut idem non ſemel (3) obſervat, & nomina ipſa, quæ Deo tribuuntur a ſenſibilibus objectis deſumpta eſſe inferius patebit. Omitto alias voces, quarum uſus cum promiſcuus ſit pro re ſenſibili, & inſenſibili denotanda, ex ſolo contextu dignoſcitur, in quo ſenſu adhibeatur, cujuſmodi eſt vox ſpiritus, quæ non ſolum ſubſtantiam immaterialem, ſed etiam tenuem materiam, & hujus motum ſignificat; unde extitit (§. 65.) impudens Hobbeſii argumentatio pro Materialiſmo. Ergo ſicuti voces ipſæ, quæ ſigna ſunt rerum inſenſibilium, natæ ſunt a vocibus, quæ ſunt ſigna rerum ſenſibilium, ita etiam ideæ rerum inſenſibilium, quarum ſigna ſunt illæ voces, naſcuntur ab ideis rerum ſenſibilium, quod idem eſt, ac ideas rerum inſenſibilium eſſe in nobis per ſenſus mediate.

294. III. Arguitur ab authoritate. Imprimis celebre eſt effatum ante Carteſium communiter receptum, *Nihil eſt in intellectu, quod prius non fuerit in ſenſu*, ſive ut Tullius ait, (4) *Quicquid animo cernimus, id omne oritur a ſenſibus*, ſcilicet vel immediate vel mediate, quo (5) *nihil certius* nuper Needhamus dixit eſſe: Atque hanc volebant eſſe unam ex cauſis, cur anima tantopere amet cor-

(1) S.Th. 1. p. qu.84. art.7. O.
(2) Sua.Metaph.diſp.30.ſec.11. num.15. pag.96.
(3) S. Th. 1. 2. qu.12. art5. O.
(4) Tull.de Fin.num.64. col.71.
(5) Need. Nouvel.obſerv. §.61.

Digitized by Google

corpus, cui unita eſt, quia ſcilicet experitur eſſe inſtrumentum ad exercitium ſuæ vis cognoſcitivæ neceſſarium. Quin immo, eo proceſſerunt aliqui, ut dicerent animam pro ſtatu ſuæ ſeparationis a corpore naturaliter remanſuram cum cognitionibus acquiſitis in ſtatu ſuæ unionis, niſi Deus per ſuam potentiam ad probos animos remunerandos, & improbos plectendos nova ulterius cognoſcendi vi utroſque inſtrueret, primos quidem admittendo ad ſui adſpectum, & lumine gloriæ inſtruendo, ſecundos vero a ſe abjiciendo. II. Patres & Interpretes apud Benedictum Juſtinianum communiter notant effatum Apoſtoli, (1) *Videmus nunc per ſpeculum in ænigmate*, ſignificare cognitiones noſtras de rebus cæleſtibus atque divinis eſſe quaſi totidem horum ſymbola, imagines ſcilicet rerum ſenſibilium, quæ ſolum per allegoriam quamdam ipſis cognoſcimus convenire: Et his inniti actus Fidei aliarumque virtutum ſupernaturales, ad quos tenemur, eſt communis ſententia Theologorum, quos citat & ſequitur Izquierdus (2), quam ſuadent, tum quia experientia teſte, & ſacra Scriptura confirmante indigemus ad eos habendos, externa & naturali Eccleſiæ inſtructione: tum quia intimo ſenſu conſtat, non diſtingui a nobis actus ſupernaturales a naturalibus: tum quia ſupernaturales dicuntur, propterea quod fiant a nobis per talem Dei gratiam excitantem ad illos, & nobiſcum concurrentem, cujus finis eſt beatitudo noſtra ſupernaturalis, non vero ex eo, quod non dependeant ab ideis per ſenſus acquiſitis: Idemque Theologi myſtici apud Regueram (3), docent de ipſa etiam ſublimiori cognitione Divinorum, quæ dicitur Contemplatio, paucis in hac vita ſpectatæ ſanctitatis hominibus conceſſa. III. Per ſymbola rerum ſenſibilium Chriſtus ipſe de cæleſtibus nobiſcum loquutus eſt, (4) *quia*, inquit Cornelius a Lapide id ſtatuens inter canones ad Evangelia intelligenda, *aliter ea homines capere non poſſent*.... *Sic Chriſtus tropice vocatur leo agnus oſtium lux vitis: ſic vita æterna vocatur denarius theſaurus cœna magna regnum*. IV. Quid gravius his verbis S. Dionyſii, ſeu auctoris libri *de Cæleſti hierarchia*; (5) *Impoſſi-*

(1) 1. Corin. cap 13.
(2) Izq. Pharuſ. tr. 1. diſ. 1. qu. 1. prop. 1. num. 15.
(3) Reguer. Comm. in Godinez lib. 1. qu. 1. aſſer. 1.
(4) Cor. in Evang. can. 15.
(5) S. Dion. cap. 1.

Digitized by Google

poſſibile eſt animo noſtro ad immaterialium aſcendere contemplationem, niſi materiali manuductione utatur. Quibus ſimilia deinde protulit S. Thomas, adeoque potior pars philoſophorum & theologorum, (1) *Dicendum quod impoſſibile eſt intellectum ſecundum præſentis vitæ ſtatum, quo paſſibili corpori conjungitur, aliquid intelligere in actu, niſi convertendo ſe ad phantaſmata*: quo nomine venit id, quod pertinet ad ideas rerum ſenſibilium. Et infra iterum, (2) *omnia*, inquit, *quæ in præſenti ſtatu intelligimus, cognoſcuntur a nobis per comparationem ad res ſenſibiles*. His teſtimoniis univerſalibus alia conſonant tum ejuſdem S. Doctoris, tum SS. Patrum, & præcipue S. Auguſtini, quorum aliqua ſupra (§. 115.) protuli, & alia inferius referam, quoniam loquuntur de ideis quibuſdam particularibus, quas adverſarii nobis objiciunt. Quare quoties aliquæ occurrant apud eoſdem loquutiones, quæ excludant in quibuſdam cognitionibus uſum ſenſuum, illæ intelligendæ ſunt, excludere proximum dumtaxat & immediatum, non vero remotum atque mediatum. In hoc ſenſu dicit S. Auguſtinus, (3) *Diſcretio videtur mente non corpore, & ea quæ mente conſpiciuntur, non indigent ullo corporis ſenſu, ut ea vera eſſe noverimus*.

ARTICULUS II.

Argumenta pro ideis entis, ſubjecti, modi, univerſalium, & exiſtentiæ.

295. PRO idea entis ſic arguo. Ens ſignificat id, quod nullam in ſeipſo contradictionem involvit, ſive id, cui non repugnat eſſe: illi autem repugnat eſſe, de quo affirmari poteſt hæc propoſitio, eſt ſimul & non eſt: Atqui in omnibus, quæ occurrunt ſenſibus, poteſt mens animadvertere reperiri hoc, quod eſt nullam ea in ſe involvere hujuſmodi contradictionem. Nam de omni re, quæ ſenſibus occurrit, cognoſcere poteſt non poſſe affirmari, quod illa ſimul ſit & non ſit: ergo in omnibus, quæ occurrunt ſenſibus, poteſt mens animadvertere reperiri rationem entis: ergo ſi mens rationem entis, quam in ſingulis rebus animadvertit, ita ſibi proponat, ut eam tantum conſideret, & præſcindat

(1) S.Th. 1.p. qu. 84. art.7. O.
(2) Id. ibid. art.8. O.
(3) S. Aug. ad Paulin. num.38.

dat ab omni alia quacumque conſideratione particularium affectionum earum rerum, quæ ſenſibus occurrunt, jam anima facit ſibi mediate per ſenſus ideam talis entis, quæ non ſignificatur dicendo hoc vel illud ens, ſed tantummodo dicendo ens: Atqui hoc eſt habere ideam entis in genere mediate per ſenſus: ergo. Conſonat S. Thomas propugnans, quod (1) *poſſunt abſtrahi a materia intelligibili communi ens, unum, potentia, & actus, & alia hujuſmodi, quæ etiam eſſe poſſunt abſque omni materia*.

296. Pro idea ſubjecti, modi, & cujuſvis univerſalis dico has facile poſſe effici ab anima ex animadverſione ad continuam mutationem, quam videt tum in ſe ipſa, tum in quibuſcumque rebus ſenſibilibus. Ita anima advertens eadem corpora modo eſſe lucida, modo obſcura, modo quieſcientia, modo ſe moventia: quin & ſe ipſa intelligens eſſe nunc cum una cognitione, deinde cum alia, aliquando cum affectu amoris vel odii, aliquando ſine horum alterutro, jam extrahit generalem ideam ſubjecti, hoc eſt entis, quod ſubjacet diverſis viciſſitudinibus ſeu modificationibus, quas ipſum quodammodo ſuſtentat, & ideam modi, hoc eſt entis, quod in alio ſuſtentatur. Eodem modo de omnibus ideis, quæ univerſales dicuntur, quarum proinde objectum non ſubjacet ſenſibus, oſtendi poteſt illas fieri per ſenſus mediate, & quidem cum hoc ordine, ut prius in nobis naſcantur ideæ, quæ minus univerſales ſunt, ut ideæ ſpecierum, & deinceps illæ, quæ magis univerſales ſunt, ut ideæ generum. Quem ordinem in idearum origine ſic ſuadet Franco Burgerſdicius Philoſophus Anglus (2): Mens prius, faciliuſque intelligit illud, a quo pauciores differentias debet abſtrahere: Hinc enim fit ut primæ ideæ ſint rerum ſingularium, quia ab individuis nullæ differentiæ abſtrahuntur: atqui a ſpeciebus pauciores differentiæ abſtrahuntur, quam a generibus: ergo mens prius faciliuſque intelligit ſpecies, quam genera.

297. Objicitur. Cognitio magis univerſalis eſt magis confuſa, quam cognitio minus univerſalis: Sed cognitio magis confuſa eſt minus perfecta, quam ſit cognitio minus confuſa: ergo cognitio magis univerſalis eſt cognitio minus perfecta, quam cogni-

(1) S. Th. 1. par. qu. 84. art. 1. ad 2.

(2) *Burg.* Colleg. phyſ. diſp. 30. num. 4.

gnitio minus univerſalis. Atqui conſtat experientia prius eſſe in nobis cognitiones minus perfectas, quam magis perfectas: ergo prius in nobis ſunt cognitiones magis univerſales, quam minus.

Reſp. diſt. maj. Cognitio magis univerſalis, non cognita ut univerſalis, eſt magis confuſa, quam cognitio minus univerſalis *conc. maj.* cognitio magis univerſalis, cognita ut univerſalis, eſt cognitio magis confuſa, quam cognitio minus univerſalis, *nego maj.* Diſtinctio eadem applicata convenienter tum primo, tum ſecundo conſequenti ſuadet, prius eſſe poſſe cognitiones magis univerſales, quæ non cognoſcantur ut ſic univerſales, aliis cognitionibus minus univerſalibus, non vero ſuadet id de cognitionibus magis univerſalibus, quæ ut tales cognoſcantur, de quibus hic loquimur; Nam dum Adverſarii nobis objiciunt non fieri a nobis ideas univerſales mediate per ſenſus, loquuntur de illis, quæ ut univerſales cognoſcuntur, ſub quibus proinde videmus plura contineri tamquam totidem ipſius partes, quod manifeſtum eſt importare cognitionem tam diſtinctam, quam ſit illa, quæ eſt de ſingulis partibus. Quod autem cognitiones univerſaliores ſolum exercite, eas præcedant, quæ ſignate tales ſunt, non eſt ad rem, quippe hoc nihil aliud ſignificat, quam ideas, quæ quatenus confuſæ ſunt, poſſunt convenire pluribus, præcedere illas, quæ hac confuſione carent. Quod eſt ſine controverſia, quemadmodum, ut habet S. Thomas, qui (1) iterum iterumque, quod hic reſpondemus, pluribus docet, *cum aliquid videtur a remotis, prius deprehenditur eſſe corpus, quam deprehendatur eſſe animal, quam deprehendatur eſſe homo, quam Sortes vel Plato.*

298. Pro idea exiſtentiæ ſic arguo. Si loquamur de idea exiſtentiæ non abſtracte dumtaxat ſumptæ, ſed prout terminatur ad exiſtentiam, & ad alias ſimul proprietates rerum, jam quotquot objiciuntur ſenſibus, & per ſenſus apprehendimus, totidem excitant in nobis ideam exiſtentiæ. Sin loquamur de idea exiſtentiæ generice ſumpta, hæc eſt jam quoddam univerſale: univerſalium autem ideas oſtendimus naſci in nobis ex ſenſibus mediate: ergo etiam idea exiſtentiæ generice ſumptæ hoc modo naſcitur. Carteſius, qui emergens e tenebris Pyrrhoniſmi, in quas ſe conjecerat, ſtatuit primam veritatem, quæ ſibi appareret, eſſe conſequentiam illius

(1) S. Th. 1. par. qu. 85. art. 3. O. Id. ibid. art. 8. O.

Digitized by Google

illius ſuæ argumentationis, ego cogito, ergo exiſto, multorum ſcriptis celeberrimæ, plane oſtendit ideam exiſtentiæ non jam in univerſali, ſed ſuimet, collocaſſe in numero idearum, quæ a nobis acquirantur per ſenſum intimum animi. Alii etiam, inter quos Galli Encyclopædiſtæ, tum in Diſcurſu præliminari, tum in articulo *Cognitio*, obſervant ideas, quas primo habemus eſſe ideas de re aliqua ſenſibili, & de noſtra exiſtentia. Aſt alius Encyclopædiſta auctor articuli *de Exiſtentia* concedens hanc ideam provenire ex ſenſibus, negat tamen illam eſſe ex primis, ſed in iis collocat, quæ admodum difficiles ſunt acquiſitu, multaque dicit, ut hoc ſuadeat, quæ tamen hoc unum ſuadent ipſum magno labore equitare per mille anfractus, ut inveniat equum, cui inſidet, non quia ut cenſet Chaumeixius (1) eumdem irridens, idea exiſtentiæ ipſi, ſicut & cæteris hominibus ſit innata, ſed quia eam velit nolit, paſſim oſtendit ſe jam acquiſiviſſe. Quod Merianus neceſſarium diceret, utpote qui in Academia Scientiarum Berolinenſi ad annum 1749 propugnat, cognitionem propriæ exiſtentiæ *eſſe primum actum entis quod cogitet, quatenus reliqui omnes ipſum præſumunt, quin ipſe ullum præſumat*.

ARTICULUS III.

Argumenta pro ideis mentis, & quarumdam cogitationum, durationis, temporis, æternitatis, extenſionis infinitæ, aliorumque.

299. IDeam mentis mediate a ſenſibus naſci probatur, quia habita per hanc viam ex modo dictis idea exiſtentiæ vel particularis vel univerſalis, qui ad eam mentis contendat pervenire, nihil aliud faciet, quam obſervare id, quod percipit affectiones corporis, non poſſe eſſe ipſum corpus, nec ullam ipſius partem. Quare per remotionem quidem omnium ſenſibilium deveniet ad illam quamcumque ideam mentis, quæ nobis in hac vita conceſſa eſt, nimirum entis cujuſdam naturæ omnino diverſæ ab omni re corporea, & ut dicimus ſpiritualis. Atque ſi animadvertat modum, quo operatur mens, cujus ideam aliquam jam ſibi formavit, incidit in ideam ipſius ideæ & cogitationis. Hoc quidem mo-

Gg 2

(1) Chau. Prejug. tom. 7. diviſ. 3. cha. 2. §. 2. & 3.

modo naſci convenientius poteſt idea mentis, quam illo, quo uſus eſt Malebranchius (1) eam ex proprietatibus materiæ expiſcando, ſive ut ipſe ait per illas adumbrando; Sunt enim pluſquam a longe petitæ ſuæ illæ comparationes inter proprietates materiæ & mentis, & plane falſum eſt, quod ibi dem dicit, *Non pauca in materia proprietates ab ipſis mentis proprietatibus non procul diſſita, deprehenduntur*.

300. Acquiſito magno idearum numero, facile eſt inquit Buffierius (2) intellectui, unam comparare cum alia, atque vel tunc cognoſcit unam convenire alteri, jamque habet ideam affirmationis: vel cognoſcit non convenire, jamque habet ideam negationis: vel non poteſt propter multarum idearum complexionem internoſcere, an una conveniat alteri, jamque habet ideam dubitationis. Magis autem determinate ideam affirmationis, & negationis fieri per ſenſus oſtendit Sylvanus Regis (3) ex eo, quod affirmatio aut negatio vel ſumitur materialiter, eaque cum ſit compoſitio idearum, tam eſt dependenter a ſenſibus, quam ſunt ideæ, ex quibus componitur: vel ſumitur formaliter, jamque eſt actus quidam internus, apprehendens unius ideæ cum alia convenientiam aut diſconvenientiam, quam experimentaliter conſcii ſumus naſci ab ideis factis per ſenſus vel mediate vel immediate.

301. Pro idea durationis ſic arguitur. Facile intelligimus alias nos habuiſſe diverſis temporibus animi ac corporis affectiones: ergo facile etiam concipimus ideam exiſtentiæ noſtri, aut alterius rei in exiſtendo perſeverantis: quæ eſt idea alicujus durationis facta per ſenſus mediate. Fac jam idea durationis entis alicujus permanentis ſit talis, ut nullum in poſterum finem habiturum eſſe ens illud, repræſentet, en duratio ſempiterna. Repræſentet jam idea alia exiſtentiam entis alicujus non ſolum omni carituram fine, ſed omni etiam carentem principio & mutabilitate, en idea entis non ſolum æterni, ſed etiam neceſſarii, & idea ejus durationis, quæ proprie dicitur æternitas, & ſoli Deo competit.

302. Pro idea temporis dicendum, hanc naſci ex animadverſa duratione determinata motus alicujus corporis, quæ aſſumitur pro men-

(1) Mal. Inquiſ. lib. 1. c. 11. §. 1.
(2) Buff. ſuit. des premi. verit. par. 2. cha. 3. num. 4.
(3) Reg. Uſag. de la raiſ. lib. 1. Premier. exerci. pag. 391.

menſura aliarum durationum. Quod ſi idea determinati motus ea, qua pollet mens facultate ſuas ideas augendi, ita augeatur, ut evadat idea motus omni expertis extremo, tum ante ſe, tum poſt ſe, en iterum idea alicujus æternitatis, hoc eſt durationis ſucceſſivæ omni ex parte infinitæ, quæ tamen quia non excludit immutabilitatem, æternitas proprie non dicitur. Sin motus aliquis concipiatur extremum aliquod poſt ſuum eſſe tandem conſequutus, ſed nullum habens extremum ex alia parte, unde primum exiſtere incœpit, & contra: en ideæ æternitatis cujuſdam antecedentis & conſequentis.

303. Pro idea extenſionis infinitæ ſic arguo. Idea extenſionis finitæ fit immediate per ſenſus, præſertim viſu & tactu: ſed idea extenſionis infinitæ eſt vel idea extenſionis finitæ infinities per intellectum repetita, vel idea extenſionis, a qua intellectus ſuſtulit omnes limites; Nam (1) *intellectus*, dicam cum Cabeo; *format ſibi imaginem finitam, & repræſentativam omnino finitatis, cui poſtea negat finitatem, & hanc vocat imaginem infiniti*; neque enim alia infiniti idea nobis conceſſa eſt, ut inferius oſtendam: ergo.

304. I. Objicit Purchotius (2). Omnes non ſolum noſtrates homines, ſed etiam Africani, Aſiatici, Americani eodem modo concipiunt extenſionem infinitam, & eaſdem in ipſa proprietates, ut minores ipſius partes contineri in majoribus, eaſque diverſis figuris, circulis, quadratis, aut triangulis diſtingui poſſe: ergo eam concipiunt in idea extenſionis infinitæ, quæ in omnibus ſimili modo eſt ab ipſis non facta.

Reſp. permitto ant, & nego conſeqm; Nam vera conſequentia eſt, ergo omnes prædíti ſunt ſimili facultate cognoſcendi, mente nimirum & ſenſibus, quibus ſimilia objiciuntur corpora extenſa. Permittitur dumtaxat antecedens, quia fortaſſe laborat falſo ſuppoſito de idea extenſionis infinitæ conceſſa nobis aliter, quam per remotionem terminorum ab extenſione finita, ſive de idea infinitæ extenſionis, ut ajunt, abſolutæ.

Inſtat. Omnes eodem modo concipientes extenſionem infinitam, eaſdemque in ipſa proprietates, non concipiunt in ſe ipſi extenſionem infinitam: ergo concipientes hujuſmodi extenſionem infi-

(1) Cab. Meteorol. lib.4. tex. 9. qu.12. §. Notandum ſecundo.

(2) Purchot. Metaph. par.2. poſt prop.4. cap.4.

infinitam, eam percipiunt in alio, quod eodem modo ſe habet in omnium mentibus: Atqui hoc aliud eſt idea extenſionis infinitæ eodem modo ſe habens in omnium mentibus, quia indita illis, non facta ab illis eſt: ergo idea extenſionis infinitæ eodem modo ſe habens in omnibus, nullo modo ab illis eſt facta.

Reſp conc. ant, & nego conſeqm, & cadunt reliqua; Legitima enim conſequentia eſt hæc diſiunctiva propoſitio: ergo concipientes extenſionem infinitam, vel eam percipiunt in alio ente, ſi ſit reipſa iſtud aliud ens, habens extenſionem infinitam, vel ſi non ſit, vi ſuâ mens ex iis, quæ immediate per ſenſus percipit, componit, & format phantaſma quoddam, extenſionem habens infinitam, ut accidit in ideis Sphyngium & Chimærarum.

305. Alias ideas aliarum rerum inſenſibilium, quomodo ex ſenſibilium prævia cognitione, adeoque mediate per ſenſus oriantur declarat Fortunatus a Brixia (1). In particulari ideam ordinis, ſeu congruæ rerum diſpoſitionis, ſeu convenientiæ plurium inter ſe, & eorum, quæ his ſunt contraria, Diderotius in Encyclopædia (2) oſtendit naſci ex facultate noſtra reflectendi ſupra ea ſenſibilia objecta, quæ experimentaliter a primo rationis, immo vitæ tempore novimus adjuvare nos magis vel minus in iis, quibus ad vitam indigemus conſervandam. Et Cordemoiſius diffuſa oratione contendens (3) ſuadere animam ex iis, quæ advertit accidere in machina corporis, cui conjungitur, primo excitare in ſe amorem aut odium, gaudium aut triſtitiam, deſiderium aut metum, jam originem harum etiam idearum a ſenſibus repetit. Videri etiam poteſt Gaſſendus in ſuis objectionibus, quæ quintæ poſt Carteſii meditationes habentur, ubi (4) contra illud præſertim, quod Carteſius affirmaverat ſe habere ſine ulla ſui opera, quod intelligeret, quid ſit res, quid veritas, quid cogitatio, planum facit mediate per ſenſus has etiam ideas a nobis fieri.

AR-

(1) Bri. Met. par. 2. diſ. 3. ſec. 1. art. 2. prop. 3.

(2) Enc. art. Beau. §. Ces notions.

(3) Cord. Diſt. du Corps. Diſcour. 6.

(4) Gaſſ. Obi. in medit. 3. n. 2.

Digitized by Google

ARTICULUS IV.

Argumenta pro idea Dei.

306. I. SIC arguo. Idea entis, quod a ſe exiſtit, a nullo dependet, omnium quæ exiſtunt eſt cauſa, & perfectiones omnes habet abſolute infinitas, fit mediate per ſenſus: ergo idea Dei fit mediate per ſenſus. Probo *ant*. Omnium earum rerum, quæ extra Deum ſunt, de quarum exiſtentia dubitare non poſſumus, non ſolum habemus ideam cum volumus, & quidem ſi corporea & ſenſibilia ſunt, immediate per ſenſus: ſin autem ſpiritualia aut non ſenſibilia ſunt, per ſenſus mediate, ſed etiam facili reflexione ideam dependentiæ ipſorum ab aliqua cauſa, quæ illis dedit eſſe, quod habent, acquirimus. Nam facili reflexione cognoſcimus, hoc vel illud artefactum habuiſſe ſuum eſſe ab artifice, & a materia, ex qua artifex ipſum fecit, & ſimiliter cognoſcimus nos ex noſtris parentibus, plantas ex aliis plantis, & animalia omnia ex aliis ſimilibus, quæ ante ſe fuerunt, proveniſſe: ergo per ſenſus mediate anima facit ſibi ideam cauſſæ ſingularum rerum, quæ extra Deum ſunt, eodemque modo facit ſibi ideam cauſſæ ulterioris cujuſque entis, quod alterius eſſe cauſam cognovit: ergo anima facit ſibi per ſenſus mediate ſeriem idearum repræſentantium ſeriem cauſſarum quantamlibet, quam ſi ſibi ſuadet deſinere in aliqua tandem cauſa, jam mediate per ſenſus fecit ſibi ideam entis, quod a ſe exiſtit, & non ab alio; Nam ſupra illud ens nullum eſſe aliud ens ſibi ſuaſit, & præterea fecit ſibi ideam entis, quod a nullo dependet, & omnium quæ exiſtunt, eſt cauſa. Sin autem ſibi non ſuadet ſeriem cauſarum in aliqua tandem cauſa deſinere, ſaltem ex iis, quæ per ſenſus novit & deduxit, ſuadet ſibi illud, quod nihil eſt, nullam habere vim: ergo ſuadet ſibi ſeriem cauſarum etiam infinitam a nihilo non eſſe: ergo facit ſibi ideam alicujus entis, a quo ſeries hæc cauſſarum, etiamſi infinita eſſet, dependeat neceſſe eſt. Quare facit ſibi ideam entis, quod a nulla ex infinitis etiam cauſis dependet; & a quo omnes infinitæ etiam cauſſæ dependent; adeoque iterum anima facit ſibi mediate per ſenſus ideam entis, quod a ſe exiſtit, a nullo dependet, & omnium quæ exiſtunt eſt cauſa.

307. Re-

Digitized by Google

307. Reſtat ut oſtendatur, quomodo mediate per ſenſus anima faciat ſibi ideam entis, quod perfectiones omnes habet abſolute infinitas. Sic arguo. Anima mediate per ſenſus facit ſibi ideam dependentiæ noſtrummet, & aliarum extra nos rerum quarumcumque ab aliquo ente omnium cauſa ex nuper dictis: ergo anima mediate per ſenſus facit ſibi ideam entis, quod habet omnes perfectiones, quæ in nobiſmet ac omnibus extra nos rebus ſunt, quæ ab ipſo ut omnium cauſſa pendent; Nam cauſa debet habere ſaltem æqualem perfectionem effectibus ſuis, adeoque facit ideam entis, quod eſt vivens, intelligens, volens, & habens quicquid eſt in ſingulis rebus boni, cum vivere nos, intelligere, velle, & omnia aliquid boni præſeferre videamus, quæ ab eo ut omnium cauſſa dependent. Præterea anima mediate per ſenſus facit ſibi ideas multarum imperfectionum, ut finitæ intelligentiæ noſtræ, & perbrevis rerum ſenſibilium durationis: ergo anima mediate per ſenſus facere ſibi poteſt ideam infinitæ intelligentiæ durationis ac perfectionis cujuſcumque, negando nimirum limites his perfectionibus: & proinde anima mediate per ſenſus facit ſibi ideam entis, quod habet omnes perfectiones abſolute infinitas.

308. Laborem hunc meditationis, & reflexionis ſupra ideas, quas immediate per ſenſus anima concipit, per quas deinde quaſi per quoſdam gradus ideam Dei ſibi comparat, & efficit, humanum commercium minuit quam maxime, vel tollit; Nihil enim reſtat, quam animadvertere eas, quas alii ante nos fecerunt reflexiones, illaſque auſcultare ac percipere, dum ab iis, quibuſcum vivimus, vel qui ante vixerunt, nobis vel dictis vel ſcriptis proponuntur. Atque hac revera via habent univerſim homines ideam Dei, ita ut S. Thomas, & cum eo Theologi doceant, quod niſi Deus de ſui exiſtentia primum hominem per revelationem inſtruxiſſet, & ex illo in omnes poſteros per traditionem dimanaſſet, ea (1) *paucis hominibus ineſſet*. Id confirmat, quod in Academia Scientiarum Pariſienſi ad annum 1703 (2) Felibienus refert de juvene Carnutenſi, qui cum a nativitate uſque ad annum ſuæ ætatis 23

(1) S. Thom. lib. 1. cont. Gent. cap. 4.
Id. 1. par. qu. 1. art. 1.

(2) Acad. Phyſiq. art. Diverſ. obſervat. num. 5.

tis 23 ſurdus, & mutus fuerit, auditum gradatim recuperavit. Hic auditu uſus ad ediſcendam linguam, privato per quatuor menſes exercitio pronunciandi voces, quibus alii in obſervatis circumſtantiis videbat uti, alios tandem alloqui cœpit rei novitatem admirantes, donec quomodo ea ſe haberet, non cognoverunt. Theologi etiam tunc accurrerunt, qui ab eo quærere, quid in priori ſuo ſtatu ſentiret de Deo, de Anima, & de bonitate aut malitia actionum. At inquit hiſtoria, *Viſus eſt ad hæc cogitationes ſuas non convertiſſe, & quamvis e parentibus Catholicis natus, Miſſis adeſſet, ſignum crucis efformaret, genua ad ſimilitudinem hominis orantis flecteret, non ea tamen intentione hæc faciebat, qua alii ſolent: Quin etiam quid eſſet mors, ignorabat, nec de ea unquam cogitaverat. Vitam tandem agebat pure animalem in objectis ſenſibilibus, & pauculis per viſum collectis ideis totam occupatam*. Hæc placuit referre non tam quia confirmant commercium in apta vocum ſignificatione fundatum eſſe viam compendiariam acquirendi rerum ideas, quam ut duo circa hanc hiſtoriam obſervarem. Alterum eſt, incredibile eſſe juvenem, qui mentem ad reflectendum aptiſſimam oſtendit in addiſcenda privatim lingua cum tanta, & tam diuturna diſſimulatione auditus acquiſiti, vixiſſe dum ſurdus fuit vitam pure animalem, & ignoraſſe, quid eſſet mors, quaſi hujus cognitio indigeat auribus, nec per ſenſum viſus quotidie ſe obtrudat. Alterum eſt de eodem dici, viſum fuiſſe non cogitaſſe de Deo, nec de bonis, & malis actionibus, non vero dici affirmate nullam in eo fuiſſe horum ideam, quemadmodum Dalhamus minus fideliter ea verba reddens ſignificat dicens, (1) *Theologi interrogantes, quid de Deo cogitaret, nuſquam ſe eo inopem animam protendiſſe repererunt*.

309. II. Sic arguo. Teſtimonia omnis generis tum ſacra ut Bibliorum, & hominum doctrina ſimul, & ſanctitate inſignium, tum profana, ut hominum omnis ætatis in philoſophia maxime celebratorum, nos docent ideam, quam habemus de Deo, fieri ab anima mediate per ſenſus. Aliqua ut conſtet aſſumptum ex ſingulis affero. Quod pertinet ad ſacram Scripturam: Apoſtolus ad Romanos teſtatur (2) *Quod notum eſt Dei, manifeſtum eſt in illis*, hoc eſt creaturis; *Invisibilia enim ipſius a creatura mundi per ea, quæ facta ſunt intellecta, conſpiciuntur*. Igitur per Apoſtolum ex iis, quæ facta

(1) Dal. Pſychol. (2) Ad Rom. cap. I. v. 20.

ſunt non quidem dumtaxat viſis, ſed intellectis, utpote nimirum ab aliqua cauſa ſapientiſſima, & omnipotente factis, creaturæ Mundi rationales, inter quas & homines ſunt, acquirunt cognitionem aliquam perfectionum inviſi bilium Dei, quod de hominibus loquendo eſt cognoſcere Deum prævia cognitione ſenſibilium, ſive mediate per ſenſus. Luculentum etiam teſtimonium habetur in libro *Sapientiæ*, ubi increpantur, qui res creatas per ſummam cæcitatem putant Deos, quippe (1) *a magnitudine ſpeciei, & creaturæ cognoſcibiliter poterit creator horum videri*.

310. Quod pertinet ad viros doctrina, & ſanctitate inſignes S. Auguſtinum affero dumtaxat, & S. Thomam, quoniam hos præcipue aliqui audent contra nos citare. Imprimis igitur S. Auguſtinus referens verba Apoſtoli nuper citata, quibus redarguit improbos quoſque, & præcipue idolorum cultores, jubet obſervare, ibi diſerte ſignificari homines illos habuiſſe cognitionem veri Dei mediate per ſenſus, cum hæc inter alia habeat, (2) *per viſibilia namque creaturæ perveniſſe eos dixit ad intelligentiam inviſibilium creatoris*. Præterea cum alibi (3) enumeraſſet quædam errorum capita eorum, qui male uſi fuerunt ratione in acquirenda idea Dei ex rerum corporearum vel ſpiritualium præviis cognitionibus, non ſolum non reſpuit hunc modum cognoſcendi Deum, non ſolum promovet, ſed unicum eſſe inſinuat, qui naturalis eſt, ut legenti patebit, atque in hunc finem, inquit, *Sancta Scriptura parvulis congruens nullius generis rerum verba vitavit, ex quibus quaſi gradatim ad Divina atque ſublimia noſter intellectus velut nutritus aſſurgeret. Nam & verbis, & rebus corporalibus ſumptis uſa eſt, cum de Deo loqueretur*. Quæ verba revocant in mentem illa S. Gregorii, (4) *Cœlorum regnum idcirco terrenis rebus ſimile dicitur, ut ex his, quæ animus novit, ſurgat ad incognita, quæ non novit, quatenus exemplo viſibilium ſe ad inviſibilia rapiat*.

311. Venio ad S. Thomam. Ille cum propoſitionem noſtram univerſaliter ex dictis ſupra (§. 294.) affirmaverit, diſtinctius de cognitione, quam habemus de Deo, & de omnibus incorporeis ſic loquitur, (5) *Deum, ut Dionyſius dicit* (6) *cognoſcimus ut cauſam*,

(1) Sap. 13. v. 5.
(2) S. Aug. de Spirit. & Lit. c. 12.
(3) Id. lib. 1. de Trinit. cap. 1.
(4) S Greg. Hom. 11. in Evang.
(5) S. Th. 1. p. q. 84. art. 7. ad 3.
(6) S. Dion. de Div. nomin. c. 1.

Digitized by Google

ſum, & per exceſſum, & per remotionem: alias etiam incorporeas ſubſtantias in ſtatu præſentis vitæ cognoſcere non poſſumus, niſi per remotionem, vel aliquam comparationem ad corporalia. Et ideo, cum de hujuſmodi aliquid intelligimus, neceſſe habemus converti ad phantaſmata corporum. Duo alia ejuſdem teſtimonia audiantur ex aliis duabus quæſtionibus, quandoquidem Purchotius (1) ſuffragium in illis pro Carteſiana ſententia contineri, videtur inſinuare. Illius ſunt hæc verba, (2) *Dicendum, quod naturalis cognitio noſtra a ſenſu principium ſumit. Unde tantum ſe noſtra naturalis cognitio extendere poteſt, in quantum manuduci poteſt per ſenſibilia ..... Unde ex ſenſibilium cognitione non poteſt tota Dei virtus cognoſci: & per conſequens nec ejus eſſentia videri. Sed quia ſunt ejus effectus a cauſa dependentes, ex eis in hoc perduci poſſumus, ut cognoſcamus de Deo, an eſt*: Et alia plura ibidem habet, quæ conſentiunt cum iis, quæ ſupra (§.307) dixi. Iterum autem alio in loco, ubi ſtatuit Deum non eſſe primum, quod a mente humana cognoſcitur, ſic ait, (3) *Simpliciter dicendum eſt, quod Deus non eſt primum, quod a nobis cognoſcitur, ſed magis per creaturas in Dei cognitionem pervenimus ſecundum illud Apoſtoli ad Romanos, Invißibilia Dei per ea, & reliqua*.

312. Quod tandem pertinet ad Authores profanos, philoſophos præſertim, illi dici poſſunt eſſe omnes præter Carteſianos; Omnes enim paſſim affirmant, & exponunt, quod quemadmodum ex effectis particulares cauſſæ, ita ex hac adſpectabili rerum univerſitate, ejus ſtructura, ordine, finibus, devenimus in cognitionem Dei, ut cauſſæ horum omnium effectricis, & conſervatricis. Notitiam Dei, & quidem manifeſtam habemus, inquit Huetius (4) *non ex idea hauſtam, ſed ratiocinando collectam, & ex gentium omnium conſenſu, & ex præclaro mundi ornatu, & ex rerum uti vocant exiſtentia, earumque motu, aliiſque argumentis, quæ a veteribus philoſophis, & a SS. Eccleſiæ Patribus fideliter ſunt uſurpata*. De aliquibus veterum juvat meminiſſe, quandoquidem recentiores, qui poſt Carteſium ſcripſerunt numerare, infinitum eſſet.

In his habemus Diogenem Laertium, qui refert ab antiquis phi-

(1) Purch. Metaph. par.2. ſec.5. cap.4. propoſ. 3. in coroll. 2. & propoſit. 4.

(2) S.Th.1.par.qu.12. art.12,O.

(3) Id. ibid. qu.88. art.3.

(4) Huet. Cenſura Carteſ. c. 4. num.6.

philoſophis Deum cognitum fuiſſe, ut (1) *opificem immenſi hujus operis ſicut & patrem omnium*, obſervatque eum multis appellatum fuiſſe nominibus juxta effectus, qui nobis ſua attributa manifeſtant; Namque Græce Δία appellari, quod per ipſum ſint omnia: eumdem Ζῆνα vocari, quod vitæ omnium ſit auctor: Αἰθρίαν, quod in æthere diſtentum ſit imperium ejus: Ἥφαιστον, quod in artificiali igne: Ποσειδῶνα, quod in humore: Δήμητραν, quod in terra. Quare ipſis etiam nominibus ſignificarunt veteres mediate per ſenſus ſeſe ideam Dei comparaſſe. Tullii tandem cuique obvii ſunt libri *de Natura Deorum* inſcripti, in quibus, ſecundo præſertim, nihil aliud præſtat, quam colligere ideam Dei ex his, quæ in Mundo hoc adſpectabili obſervantur. Idem in libro primo Tuſculanarum iterum ex iis, quæ in hoc mundo admiramur, breviter recenſitis intulit aliquam eſſe eorumdem cauſam, adeoque ideam Dei mediate per ſenſus effici oſtendit, (2) *Deum*, inquit, *non vides, tamen ut Deum agnoſcis ex operibus*. Hæc ex Tullio allata, quæ clariſſima ſunt, oppono Adverſariis, qui Tullii ſententias quaſdam minus apertas, dum ſeorſim a contextu producuntur, in rem ſuam videntur attrahere. Ita cum ipſe dixerit opinionem Deitatis (3) *non colloquutionem hominum aut conſenſum efficere, non inſtitutis confirmatam eſſe, non legibus, ſed legem naturæ putandam eſſe*, non omittit Purchotius (4) pro ſua idea Dei non facta a nobis afferre: ſed omnino importune, ut conſtat tum ex modo dictis, tum ex eo, quod ille loquendi modus non excludit cognitionem Dei hauriri mediate per ſenſus, ſed ejus facilem aſſequutionem ſignificat, utpote quæ ſponte quaſi erumpit a natura ipſius animæ rationalis.

Ἀr-

(1) Laer. Vita Zenon. lib.7. infra medium.

(2) Tull. lib. 1. Tuſc. num. 70. col.180.

(3) Id. ibid. num.30. col.171.

(4) Purch. Metaph. par.2. ſec.1. cap.1. reſp. ad object.

ARTICULUS V.

Objectiones contra ideam Dei factam a nobis ex infinito, quod ipſa repræſentat.

313. I. Objicit Carteſius (1). *Intelligo me dubitare, me cupere, hoc eſt aliquid mihi deeſſe, & me non eſſe omnino perfectum*: Sed hæc non intelligerem, *ſi prior quodammodo in me non eſſet perceptio infiniti, ſive ſi nulla idea entis perfectioris in me eſſet, ex cujus comparatione defectus meos adgnoſcerem*: ergo eſt in me non facta a me idea entis omnino perfecti. Hoc argumentum tanti faciunt multi ex Carteſianis, ut putent in eo contineri etiam demonſtrationem exiſtentiæ Dei. Ita ſentiunt Purchotius (2), Hooke (3), & Petrus Sylvanus Regis, tam in ſuo libro *de Uſu rationis* (4), quem Antonius Genuenſis immerito aureum (5) vocat, cum exemplum potius ſit abuſus rationis, tum in ſua Philoſophia, ubi concludit, (6) *Cogor agnoſcere me non concipere ens imperfectum, niſi per ideam entis perfecti, adeoque ideam entis perfecti præcedere in mea mente ideam entis imperfecti*: Et Alexander Paſcoli, (7) *Debeo igitur velim nolim confiteri mihi ineſſe ideam entis infinite perfecti, per quam clare detego in alia quavis mea idea minus excellenti & minus nobili, imperfectionem & dependentiam*. Quantum autem aberrent ab omni philoſophandi ratione, planum erit ex reſponſione.

Reſp. conc. maj. & nego min. in ordine ad utramque expreſſionem; Prima enim dicens intelligi a nobis, nos eſſe imperfectos & finitos, quia prius intelligimus perfectum & infinitum, negatur I. quia idea imperfecti & finiti utpote in omnibus ſenſibilibus elucens, & in iis, de quibus intima conſcientia certi ſumus, non indiget ad ſui exiſtentiam idea entis perfecti & infiniti. II. Quia propter hoc ipſum, quod imperfecta & finita obvia ubique ſunt, non vero perfectum & infinitum, idea finiti & imperfecti præcedit

(1) Cart. medit. 3.
(2) Purch. Metaph. par. 2. ſec. 1. cap. 1.
(3) Hoo. Princ. Relig. tom. 1. ſec. 1. arg. 9.
(4) Reg. lib. 1. par. 1. cha. 16. & ſeq.
(5) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 14. num. 12.
(6) Reg. Metaph. lib. 1. par. 1. cha. 5.
(7) Paſ. Nuovo metodo di filoſ. par. 1. diſs. 6. pag. 30.

Digitized by Google

dit ideam infiniti & perfecti, quæ re attente perpenſa per ideas finitarum perfectionum concluditur colligi. III. Quia falſum eſt intelligi a nobis perfectum & infinitum, quale ſupponit Carteſius, illud ſcilicet, quod Deo proprium eſt, & infinitum abſolutum, & actuale dici poteſt; De hoc enim nullam profecto nos habemus ideam; Nam infinitum non aliter concipimus, quam negando limites in re vel perfectione, quam nobis per mentem repræſentamus. Qui modus cognoſcendi infinitum non ſolum non eſt perceptio infiniti, quale in ſe ſit, ſed eſt potius quædam profeſſio de carentia hujuſmodi perceptionis, quam diſtinctius etiam infra ſuadebo. Rurſus obſervat Buffierius (1) ideam perfectionis eſſe unam ex illis, quæ vix poſt attentam meditationem acquiritur, & aliam eſſe illius ideam, quæ naſcitur in nobis, dum loquimur de creaturis, aliam, quæ debet haberi cum loquimur de Deo. Quæ poſtquam acute diſputavit, & oſtendit, concludit ſe non videre, quonam modo fuerint, qui aliquid pro exiſtentia Dei arbitrati ſunt ſe concludere *ex nomine tam æquivoco, & idea tam indeterminata perfectionis*.

314. Sed venio ad ſecundam expreſſionem minoris. Hæc dicens intelligi a nobis, nos eſſe imperfectos & finitos, quia eſt in nobis idea infiniti & perfecti, & quia facimus cum illa comparationem imperfectionis noſtræ, negatur primo, quia gratis dicitur eſſe in nobis ideam infiniti & perfecti, immo juxta nuper dicta affirmatur quod certo falſum eſt. Secundo quia iterum non ſolum gratis, ſed contra teſtimonium intimæ conſcientiæ ſupponitur acquiri a nobis ideam defectuum noſtrorum ex comparatione cum idea entis omnino perfecti. Nonne enim abſque eo quod ullo modo cogitemus de ente omnino perfecto agnoſcimus quotidie, & fatemur imperfectiones noſtras tum corporis tum animæ, quoties advertimus deficere ab ulteriori quavis finita perfectione? Dolet hic ſe non proſpicere, quæ alter nunciat ut jam a ſe viſa, & imperfectionem viſus fatetur. Deſiſtit ille a tentando graviori pondere, & ei movendo imparem ſe ſentit. Hi invident illis ſtaturam ampliorem, homini magis convenientem, & etiam nolens brevitatem ſuam confitetur. Jacet alter in lecto ægrotus, & in dies vires, & vitam deficere lamentatur. En totidem teſtimonia co-

(1) Buff. Prem. Verit. num. 278. col. 650.

Digitized by Google

cognitæ imperfectionis corporis, quin interveniat ulla cogitatio de ente omnino perfecto. Eodem modo quoties novi aliquid addiſcimus, quoties eorum quæ didicimus, obliviſcimur, quoties quot ignoremus, quæ alii callent, animadvertimus, toties totidem noſtræ mentis imperfectiones nobis plene notæ, & certæ fiunt, quin quicquam de ente perfectiſſimo cogitemus, ad quod potius ex cognitis noſtris imperfectionibus quaſi per quoſdam gradus, ſi volumus, aſſurgimus, illudque adoramus infinitum in omni perfectione. Unde iterum deſcendere poſſumus ad confirmandam agnitionem noſtræ imperfectionis, obſervando intelligentiam noſtram ad Divinam habere eam rationem, quam habet extenſio noſtra corporea ad extenſionem tum creatam tum imaginariam conjunctim.

315. Inſtat Malebranchius (1). *Mens non modo habet ideam infiniti, immo etiam hanc habet ante ideam finiti. Nam ens infinitum concipimus ex eo dumtaxat, quod concipimus ens, nulla habita ratione, an ſit finitum, an vero infinitum.*

Reſp. nego aſſumptum cum Lockio (2), qui provocat ad intimam conſcientiam, quam non dubitat cuique teſtari omnino oppoſitum; Quis enim non videt pueros diſtincte cognoſcere binarium, aut ternarium, & ſphæras, quibus ludunt, longe ante quam vel minimam ideam habeant infiniti? De probatione adjuncta quid dicam? Illa habet contradictionem in terminis, quippe dicit nos concipere infinitum, quin cognoſcamus infinitum.

316. Inſtat Sylvanus Regis (3). Cognoſcimus negationes rerum non per ſe ipſas, ſed per realitates ipſis oppoſitas: Sic tenebras cognoſcimus per lucem, & cæcitatem per viſionem; quare hanc dicimus eſſe negationem viſionis, illas autem lucis: Atqui finitum importat negationem ejus, cujus realitas eſt in infinito: ergo cognoſcimus finitum per infinitum.

Reſp. permitto maj., *& diſt. min.* Finitum importat negationem infiniti, ſed non ſolam, *conc min.* ſolam *nego min. & conſeqm.* Finitum igitur in aliqua perfectione importat ſuam quamdam realitatem primario & principaliter: ſecundario autem importat etiam nega-

(1) Mal. Inquiſit. lib. 3. par. 2. pag. 189. cap. 6.

(2) Lock. Exam. du Malebranc. par. 1. cha. 7.

(3) Reg. Uſag. de la raiſ. lib. 1.

negationem majoris perfectionis, quam tamen negationem non concipimus niſi per ſimilitudinem perfectionis, quam realiter cognoſcimus juxta modo dicta. Quare dici abſolute non poteſt finitum concipi tamquam negationem infiniti, quod luculentius propugnabunt, qui ita reprehendunt finitum dici negationem infiniti, ut velint potius infinitum prout cadit in mentem noſtram dicendum eſſe negationem finiti, quam controverſiam irridet ſimul & tractat Buffierius (1). Permiſſa autem eſt major non conceſſa, quia etſi verum ſit cognoſci a nobis negationem per realitates, non tamen neceſſarium eſt, ut hæ realitates ſint illis negationibus oppoſitæ, quaſi nulla haberi poſſit idea negationis alicujus ab eo, qui careat idea realitatis oppoſitæ. Quod falſum eſſe declarant cæci nati, qui dum rogant ſe duci ab aliis, jam fatentur ſe cæcos, adeoque habere ideam cæcitatis, quin umquam habuerint illam viſionis. Reſtat igitur ut idea negationis, quæ naſcitur ex oppoſita realitate dicatur magis propria, quam quæ per aliam realitatem excitatur.

317. Aliter eamdem objectionem juvat proponere, ut ingens Carteſianorum ſtudium in ea adprobanda & promovenda magis magiſque appareat eſſe irrationabile. Sic objicitur. Habemus ideam Dei ut entis infinite perfecti: ſed idea entis infinite perfecti non poteſt fieri a nobis ne per ſenſus quidem mediate. Probatur hæc minor. Ut poſſet fieri a nobis aliquo modo idea entis infinite perfecti, opus eſſet, ut haberemus infinitam vim cognoſcendi: Sed non poſſumus hanc habere; nam hæc ſolius Dei propria eſt: ergo non poteſt fieri a nobis ullo modo idea entis infinite perfecti. Major neganda probatur, & vis objectionis, ſive quoddam tandem æquivocum proponitur. Ut poſſent comprehendi manibus infiniti nummi, opus eſſet, ut haberemus infinitam vitam, ſive infinitam vim prenſandi: ergo a pari, ut poſſet fieri a nobis aliquo modo idea entis infinite perfecti, opus eſſet ut haberemus infinitam vim cognoſcendi.

Reſp. I. *nego maj.* primi argumenti; Nam Deus eſt ens infinite perfectum abſoluta infinitate, cujus nos nullam, ut diximus, ideam habemus. *Reſp.* II. omiſſa hac majori cum reliquis, quæ proceſſus argumentationis ſupponit concedi, venio ad ultimum

(1) Buff. Prem. Verit. num. 356, & ſuiv. col. 675.

mum argumentum, cujus *conc. ans, & nego conſeqm*. Diſcrimen ſtatim apparet, ſi ex una parte ponamus nummos, & obſervemus illos dici infinitos eſſe, ex alia vero noſtram ideam entis infinite perfecti, & obſervemus illam neceſſario finitam dicendam eſſe, & vix tantillam, ſi comparetur cum ea, quam habent Beati in Cælo, quorum pariter ideæ ſunt finitæ. Nummi infiniti requirunt utique vim infinitam prenſandi, ut poſſint manibus omnes comprehendi, quare antecedens eſt verum: At idea finita non requirit niſi vim cognoſcendi finitam, quare conſequentia falſa, & ſimilitudo nulla. Æquivocum igitur fieri poteſt in his duobus loquendi modis, qui per errorem putari poſſent idem ſignificare, nimirum idea infinita, & idea infiniti. Cavendum proinde ne cum ideam entis infinite perfecti dicimus nos habere, credamus nos aut ullum intellectum creatum habere etiam ideam infinitam entis infinite perfecti.

318. Inſtatur. Non ſolum nequit fieri a nobis idea infinita entis infiniti, ſed ne idea quidem finita entis infiniti, quæ ſaltem clara ſit, ſicuti clara eſt idea Dei: ergo

Reſp. nego ans. Et præter exempla durationis ſempiternæ, & etiam æternitatis ſupra (§.301.) allata, quæ ejus falſitatem oſtendunt, ſit aliud in idea, quam nemo geometrarum negabit ſe habere clariſſimam de hyperbola, curva ſcilicet, quæ ſi lineæ cuidam rectæ ſibi adjacenti, quam aſymptotum appellant, etiamſi hæc ſit infinita, continuo accedat, adeoque curva ipſa infinita ſit, numquam tamen ad illius contactum pervenit. Nemo enim ex geometris clare non concipit lineam rectam in infinitum productam, quæ ſecta ſit in partes æquales, & ab ipſius ſectionis punctis ſingulis erectas habeat totidem ſibi perpendiculares decreſcentes in progreſſione Geometrica, ut 1. $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{4}$, & ſic in infinitum, & deinde curvam ductam per extrema hujuſmodi perpendicularium, quæ erit ipſamet hyperbola.

319. II. Objicitur. S. Auguſtinus dicit, (1) *Unde qualiſcumque in corporibus appeteretur æqualitas, aut unde convinceretur, longe plurimum differre a perfecta, niſi ea, quæ perfecta eſt, mente videretur*: ergo S. Auguſtinus ad intelligendam imperfectionem creaturæ requirit præviam cognitionem perfectionis creatoris.

 Reſp.

(1) S. Aug. de Vera Relig. cap.30.

Reſp. conc. ant, & diſtin. conſequens. Ad cognoſcendam imperfectionem quamcumque creaturæ requirit cognitionem perfectionis creatoris, *nego conſeqm*, ad cognoſcendam imperfectionem, quæ *longe plurimum differat* a perfectione creatoris requirit cognitionem perfectionis Creatoris, *ſubdiſt.*, acquiſitam, *concedo*: non acquiſitam, ſeu non factam a nobis, *nego conſeqm*. Diſtinctio eſt clara, & conformis toti contextui S. Doctoris, qui ibi notans ea corpora nobis placere, in quibus habetur quædam unitas per conſpirationem partium omnium in unum, infert placere nobis unitatem, cujus jam abſtractam quamdam ideam ſibi mens efformat, quam ulterius perficit, ſi vult, tollendo omnes imperfectiones, quas reflectendo detegit mens in unitate cujuſvis corporis, & ipſemet Auguſtinus exponit, ex qua idea perfectioris unitatis, & etiam perfectiſſimæ jam acquiſita, obſcura utique & confuſa, poteſt intellectus inferre, & ſtatuere longe differre unitatem apprehenſam in quibuſvis creatis rebus ab illa, quæ invenitur ſoli conveniens Creatori.

320. Inſtatur. Alibi S. Auguſtinus poſt connumerata varia bona creata dicit, (1) *in his omnibus bonis non diceremus aliud alio melius, cum vere judicamus, niſi eſſet nobis impreſſa notio boni, ſecundum quod & probaremus aliquid, & aliud alii præponeremus*: ergo S. Auguſtinus ad intelligendam bonitatem variis modis finitam requirit præviam notionem boni illimitati, & infiniti nobis impreſſam: & ſicuti hanc requirit ad intelligendam bonitatem finitam, ita in ſuperiori allato textu requirit impreſſam notionem perfectionis infinitæ ad intelligendam perfectionem finitam.

Reſp. conc. ant, & diſt. conſequens. Requirit notionem boni, & perfectionis illimitatam nobis impreſſam a noſtramet facultate cognoſcendi per varias reflexiones ad res ſingulares, *conc. conſeqm*: nobis impreſſam, hoc eſt nullo modo factam a nobis, ne per ſenſus quidem mediate, *nego conſeqm*. Auguſtinus ibi vult, ut advertamus, poſito quod dicat quis unum eſſe magis bonum, quam aliud, neceſſarium eſſe, ut habeat ideam boni alicujus in genere, quæ profecto illimitata eſt. Idea hæc illimitata dicitur a Carteſio impreſſa in mente noſtra a Deo in ipſa animæ creatione: Auguſtinus vero hoc neque hic neque alibi dicit, ſed ejus verba ſunt nobis

(1) S. Aug. de Trin. lib. 8. cap. 3.

Digitized by Google

nobis eſſe impreſſam notionem boni, quod opera noſtra fieri potuit, quemadmodum quiſque ſtudioſus imprimit ſibi ſuo conatu, & labore hanc vel illam ſcientiam. Immo nec aliter in nobis imprimi, quam hoc modo ibidem inſinuat S. Doctor, dicens, *Si potueris ſine illis, quæ participatione boni bona ſunt, percipere ipſum bonum, perſpexeris Deum*: & paulo ſupra ſimiliter dixerat, *Bonum hoc & bonum illud. Tolle hoc & illud, & vide ipſum bonum ſi potes, ita Deum videbis, non alio bono bonum, ſed bonum omnis boni.*

ARTICULUS VI.

Objectiones contra ideam Dei factam a nobis ex uniformitate, quam habet in omnium mente.

321. OBjicit Carteſius (1). Si idea Dei eſſet aliquo modo facta a nobis, *non tam conſtanter ab omnibus eodem modo conciperetur*: ergo ſi tam conſtanter ab omnibus eodem modo concipitur, illa nullo modo facta eſt a nobis. Probat antecedens ſic. *Nulla eſt res phyſica, nulla ſenſibilis, de cujus natura non major opinionum diverſitas apud Philoſophos reperiatur*, quam de Deo; *Etenim omnes metaphyſici in Dei attributis deſcribendis unanimiter conſentiunt*: Atque hoc ideo eſt, quia de rebus phyſicis, & ſenſibilibus habentur ideæ factæ a nobis: ergo.

Reſp. nego ant; Nam ratio, quare eadem eſt idea Dei in omnibus, non quidem ſimpliciter omnibus, ſed moraliter omnibus philoſophis eſt, quia ſimilis in omnibus eſt anima, ſeu facultas cogitandi, & eadem ſunt omnium ſenſibus propoſita objecta, ex quibus mediate idea Dei acquiritur. Quod pertinet ad probationem, nego imprimis rationem diverſitatis opinionum in controverſiis phyſicis eſſe, quia hæ opiniones ſunt ex ideis factis a nobis; Vera enim ratio eſt, quia vel non omnes homines inſtructi ſunt eadem ſenſuum perſpicacia, vel oſcitanter iis utuntur, vel carent Dialectica, quæ illos dirigat in recta judicandi methodo, & deducendi ex iis, quæ ſenſibus obvia ſunt, ea quæ iiſdem ſunt impervia, vel ſi Logica non carent, eam aut per malitiam, aut per negligentiam non ſemper adhibent. Ceterum negari etiam poteſt, quod ut verum aſſumitur, dari opinionum diverſitatem

(1) Cart. Reſp. ad ſecund. object.

Digitized by Google

circa naturam rerum phyſicarum, ſiquidem generales ſaltem corporum proprietates, quas cum quis dicit naturam rerum phyſicarum, ſolet ſignificare, extra controverſiam ſunt apud philoſophos, quoniam ſunt conſequentiæ, quæ immediate ex hujuſmodi rerum apprehenſione inferuntur; Obſervari enim poteſt in ſolis veritatibus, quarum perceptio ex ſerie quadam aliarum rite cognita dependet, haberi diverſitatem opinionum inter homines, qui aliunde libidini certaminis ac diſſenſionis non indulgeant.

322. Hæc Carteſii ratio poteſt etiam magis promoveri, aut declarari ſic. Idea Dei eadem eſt in omnibus hominibus: ergo illa non eſt opus mentis hominum. Probatur conſequentia: Opera mentis hominum non eodem modo fiunt ab omnibus: ergo ſi idea Dei eſſet opus mentis hominum, idea Dei non eſſet eadem in omnibus. *Ans* probatur. Opera manuum hominum non fiunt eodem modo ab omnibus; unaquæque enim pictura, ſculptura, ſcriptura, artificium quodvis ſtatim prodit diverſum artificem, ſi diverſus revera ſit: ergo a pari opera mentis hominum non fiunt eodem modo ab omnibus.

Reſp. diſt. ans. Idea Dei eſt eadem quantum ad ſubſtantiam in omnibus, *conc. ans*, eſt eadem quantum ad accidentia, ut majoris vel minoris claritatis, *nego ans & conſeqm*. Eamdem eſſe quantum ad ſubſtantiam ſignificat omnes concipere Deum cum his aut ſimilibus attributis entis a ſe, perfectiſſimi, & omnium cauſſæ. Venio ad probationem conſequentiæ, ejuſque antecedens diſtinguo. Omnia opera mentis hominum non fiunt tum quantum ad ſubſtantiam, tum quantum ad accidentia eodem modo ab omnibus, *conc. ans* propter rationem nuper allatam: aliqua opera hominum non fiunt ſaltem quantum ad ſubſtantiam eodem modo ab omnibus, *nego ans*, *& diſt. conſequens* modo jam dicto. Ultimi autem argumenti antecedens poteſt diſtingui eodem modo ac primum; Nam quantum ad ſubſtantiam quædam opera manuum hominum non ſunt diverſa; Picturæ enim aut ſculpturæ ejuſdem rei, licet factæ a diverſis, illam imitantur: & voces etſi a diverſis perſcriptæ non mutant ſignificationem: & artificia, quæ exhibent res ſocietati hominum communiter utiles aut neceſſarias, ut quæ ſunt victus, veſtitus, aut habitationis, non poſſunt dici diverſa quantum ad ſubſtantiam operum, quoties illorum uſui, aut

fini

ſini reſpondeant. Quare hæ voces ſubſtantia operis hic ſignificant id, quod præcipue attendi debet in opere. Elegantia autem major vel minor pertinere poteſt ad operis accidentia, quæ utique diverſa ſunt; quare accidentia operis hic vocantur, quæ id, quod præcipue attendi debet in opere, comitantur. Hac diſtinctione poſita ſtat ſimilitudo ut patet inter antecedens & conſequens. Poteſt præterea diſſimulata diſtinctione permitti antecedens; Tunc enim ſi etiam elegantia & nitor operum pertinent ad ſubſtantiam ipſorum facile eſt videre diſcrimen, quod intercedit inter opera manuum, & ideam Dei opus mentis; Idea enim Dei in omnibus hominibus dependet ab iiſdem mediis, quæ eodem modo omnes homines habent ex proxime dictis, ideoque diverſa in ſingulis non eſt. Opera autem manuum dependent a mediis ut exercitio, magiſtris, aliiſque, quibus ſinguli eodem modo inſtructi non ſunt.

323. I. Inſtat Guyonus (1), ſive Auctor libri *L'Oracle des nouveaux philoſophes*. Quod fit ab hominibus non eſt commune ac perpetuum: Sed idea Dei omnibus hominibus communis eſt ac perpetua: ergo non fit ab hominibus.

Reſp diſt. maj. Quod fit ab hominibus ex conſilio, & induſtria, non eſt commune ac perpetuum, *conc. maj.*: Quod fit ex quadam neceſſitate naturæ, non eſt tale *nego maj*. Et conceſſa vel potius permiſſa minori, *nego conſeqm*. Poſſe aliquid factum ab hominibus ex iis, quæ neceſſario quodammodo fiunt, commune eſſe ac perpetuum, patet in hominum inceſſu, viſione, luctu, riſu, in quorum numero eſt etiam cognoſcere ſenſibilia, & aliquas obvias illationes ex illis deducere.

324. II. Inſtat. Ideo nemo negat inditum nobis eſſe amorem boni univerſim ſumpti, deſiderium noſtræ conſervationis, inclinationem naturalem in ea, quæ nos conſervent, horrorem in ea, quæ nos deſtruant, quia hæc reperiuntur in omnibus eodem modo: ergo ex eadem ratione negari non poteſt inditam eſſe in nobis ideam Dei.

Reſp. diſt. ans. Nemo negat inditum nobis eſſe amorem boni, hoc eſt vim eliciendi actus amoris in bonum, & idem dico de deſiderio illo & reliquis, *conc. ans*. Nemo negat inditum nobis eſſe amorem boni, hoc eſt actus amoris boni, *nego ans*, *& conſeqm*, quæ

(1) Guy. Oracle Converſ. 2. pag. 39.

Digitized by Google

quæ quam male ex eo antecedenti inferatur, manifeſtum eſt ex brutis, de quibus illa nequit affirmari, etſi de iiſdem antecedens non poſſit negari.

Articulus VII.

Aliæ Carteſii objectiones.

325. I. OBjicit (1). *Ex ſola colorum viſione in ſonorum notitiam devenire* nos poſſe falſum eſt: ergo *ex prævia rerum corporearum inſpectione* in Dei notitiam devenire nos poſſe a fortiori falſum eſt; Nam *plus analogiæ ſive paritatis fingi poteſt inter colores & ſonos, quam inter res corporeas & Deum.*

Reſp. conc. ans, & nego conſeqm. Ipſius autem probationem ſic *diſtinguo*: plus analogiæ, hoc eſt ſimilitudinis in natura eſt inter colores & ſonos, quam inter res corporeas & Deum, *conc.*: plus analogiæ, hoc eſt relationis eſt inter colores, & ſonos, quam inter res corporeas & Deum, *nego*. Igitur ſi hæ voces Analogia aut Paritas uſurpentur hic pro relatione inter duo, ut relatione effectus ad ſuam cauſam, hujuſmodi analogia maxima incurrit in oculos conſiderantis res corporeas & Deum, nulla vero illius, qui conſideret colores & ſonitus. Quare fit ut facile ex rerum corporearum inſpectione quiſque in Dei notitiam deveniat, cum facile quiſque ex cognitione effectus veniat in cognitionem cauſſæ, & contra fit ut nemo ex colorum notitia veniat in ſonorum notitiam. Si vero hæ voces analogia, ſive paritas uſurpentur pro ſimilitudine aut proportione in natura, ſive eſſentia, plus certe analogiæ hujus reperitur inter colores & ſonos, utpote qui ambo modi ſunt corporei, quam inter Deum, & res corporeas utpote res, quarum una ſpiritualis increata & infinita eſt, alia vero nihil horum eſt. Sed tunc negatur, quod Carteſius eo modo diſcurrens videtur ſupponere, requiri hujuſmodi analogiam in naturæ ſimilitudine ſitam ad cognoſcendum unum ex alio.

326. II. Objicit ibidem. *Id ratione cujus agnoſcimus eſſe in Deo abſolutam immenſitatem, ſimplicitatem, unitatem alia omnia complectentem* eſt opus ſolius Dei: Sed id, ratione cujus agnoſcimus eſſe in Deo immenſitatem & reliqua, eſt idea Dei: ergo idea Dei eſt opus ſolius Dei.

Reſp.

(1) Cart. in Reſp. ad ſec. objecti.

Reſp. conc. maj., in qua deſcribitur anima compos ſui, quæ eſt id, ratione cujus cognoſcimus ea, quæ de Deo cognoſcimus: & *nego min.* Carteſius totus eſt in ſuadenda majori, quæ a nullo negatur. Succum ipſius argumenti refero, quia opportunum eſt ad probandum mentem noſtram capacem cogitandi de Deo eſſe opus ſolius Dei. Dicit igitur ſic. Opus ſolius Dei eſt, quod a nulla alia cauſa provenire poteſt, quam a Deo: nec poteſt provenire ab alia cauſa, quam a Deo id, quod in ſe aliquo modo habet aliquid, quod non reperitur niſi in Deo, & proinde eſt (1) *tamquam nota artificis Divini operi ſuo impreſſa*: Atqui id ratione cujus agnoſcimus eſſe in Deo immenſitatem & reliqua, habet in ſe aliquo modo id quod non reperitur niſi in Deo, ſcilicet immenſitatem, & reliqua attributa Divina, non quidem, ſic Carteſius (2), actualiter & formaliter, ſed objective, hoc eſt ut ego interpretor, quatenus hæc attributa intelligit: ergo id, nimirum anima noſtra, ratione cujus Deum & Divina attributa cognoſcimus, eſt opus ſolius Dei. Hoc Carteſii ratiocinium illuſtrari poteſt reformando comparationem, qua ſæpe abutitur (3) *machina valde perfecta, cujus idea eſt in mente alicujus artificis; ut enim artificium objectivum hujus ideæ debet habere aliquam cauſam, nempe ſcientiam hujus artificis, vel alicujus alterius, a quo illam accepit, ita idea Dei* (inquit ipſe, ego dicam, ita anima noſtra, quæ prædita eſt facultate cogitandi de Deo ipſo infinito & immenſo, etiamſi finito modo id faciat) *non poteſt non habere Deum ipſum pro cauſa*. Idipſum inſinuat illud, quod ſcriptum eſt (4) *Signatum eſt ſuper nos lumen vultus tui Domine*; Sicut enim lumen eſt id, per quod videmus, ita anima noſtra eſt id, per quod cognoſcimus: & ſicuti lumen, de quo loquitur Scriptura, ſignificatur eſſe in nobis a ſolo Deo; Nam dicitur lumen vultus Domini: ita anima iſthæc noſtra ſignificatur eſſe a ſolo Deo. Qui in citato textu nomine luminis intelligunt cognitionem, idem faciunt ac illi, qui putarent viſionem, & lumen, per quod videmus, unum & idem eſſe.

327. III. Objicit (5). *Realitas objectiva cujuslibet ex noſtris ideis.*

(1) Cart. medit.3. pag.24. Id. Reſp. ad ſecund. object.
(2) Id. medit.3. pag.18.
(3) Id. Synop. ſex medit. Id. Princ. par.1. §.17.
(4) Pſal. 4. v.7.
(5) Car. Reſp. ad ſecund. object. more geometrico diſpoſitas, prop. 2.

Digitized by Google

ideis requirit cauſam, in qua eadem ipſa realitas non tantum objective, ſed formaliter vel eminenter contineatur: Habemus autem ideam Dei, hujuſque ideæ realitas objectiva nec formaliter nec eminenter in nobis continetur, nec in ullo præterquam in ipſo Deo poteſt contineri: ergo hæc idea Dei, quæ in nobis eſt requirit Deum pro cauſa. Argumentum hoc Carteſius inſignire non dubitavit ſpecioſo titulo demonſtrationis more geometrico deductæ, cum revera nihil aliud ſit, quam labyrinthus vocum, ex quo niſi poſt attentam meditationem, & laborem non mediocrem egredi quemquam non poſſe, ex dicendis conſtabit. Apta ipſius impugnatio habetur etiam apud Jo. Baptiſtam de Benedictis (1).

Argumento igitur ut reſpondeamus neceſſe eſt prius intelligere vocum ſignificationem, & ſenſum propoſitionum; quæ ipſæ per ſe ſunt ſatis obſcuræ, nec per ea, quæ ad illorum intelligentiam præmiſit Carteſius profecto declarantur. Quid enim ſibi volunt hæc verba, *Realitas objectiva ideæ*, quibus nuper uſus eſt etiam Genuenſis, ut ſuaderet hanc ſuam propoſitionem, (2) *Mens nequit ipſa ſibi eſſe cauſa creatrix ſimplicium idearum*. Genuenſis quidem illa nullo modo explicat, quaſi ſint apertæ ſignificationis. At non ita Carteſius, qui eorum protulit revera definitionem, ſed ex qua non video, quid claritatis acquirat ſua demonſtratio; (3) *Per realitatem objectivam ideæ intelligo entitatem rei repræſentatæ per ideam, quatenus eſt in idea; eodemque modo dici poteſt perfectio objectiva, vel artificium objectivum; Nam quæcumque percipimus tamquam in idearum objectis, ea ſunt in ipſis ideis objective.* Profecto ſiquid ſignificant hæc verba, *entitas rei repræſentatæ per ideam, quatenus eſt in idea*, vel ſignificant rem, ad quam tamquam ad objectum terminatur cognitio: vel ſignificant cognitionem terminatam ad rem aliquam ut ipſius objectum: vel ſignificant rem expreſſam in noſtra cognitione, & quaſi depictam, quod brevi dici ſolet objectum prout cognitum eſt. Arnaldus loquens de eadem definitione contendit (4) a Carteſio nomine realitatis objectivæ ideæ ſignificari ideam reflexam, cujus objectum eſt alia idea, quam dicam dire-

(1) Bened. Philoſ. tom.4. lib.3. cap.2.

(2) Gen. Elem. Metaph. par.2. propoſ. 28.

(3) Cart. Reſp. ad ſec. object. pag. 85.

(4) Arn. des vrai. & fauſ. ide. cha. 6.

directam. Hæc Arnaldi interpretatio recidens in ſecundam ex propoſitis ſignificationibus minus conſona eſt iis, quæ alibi Carteſius jampridem ſic dixerat, (1) *Si realitas objectiva alicujus ex meis ideis ſit tanta, ut certus ſim eamdem nec formaliter nec eminenter in me eſſe, ego ejus ideæ cauſam eſſe non poſſum*; Etenim poſito, quod nomine realitatis objectivæ Carteſius intellexerit ideam reflexam, ſive ideam, cujus objectum eſſet alia idea, non negaſſet mentem eſſe cauſam hujus ideæ reflexæ, adeoque non dixiſſet, *certus ſum eamdem nec formaliter nec eminenter in me eſſe*. Perſequar jam ſingulas ſignificationes, eaſque incipiendo a prima ponam in argumento Carteſii, loco vocum, quarum ſunt ſignificationes, ut ipſius argumenti ſenſus apertus reddatur.

Jam vero juxta primam ſignificationem, argumentum illud ſic reformatur. Res ad quam tamquam ad objectum terminatur quælibet ex noſtris ideis requirit cauſam, in qua res illa formaliter vel eminenter contineatur: Sed habemus ideam Dei, & Deus ad quem terminatur tamquam ad objectum noſtra idea, nec formaliter nec eminenter in nobis continetur, nec in ullo alio, præterquam in Deo poteſt contineri: ergo idea Dei, quæ in nobis eſt, requirit Deum pro cauſa.

In hoc argumento, ut patet, nulla eſt propoſitionum connexio. Quare tranſmiſſa majori, & conceſſa minori negatur conſequentia. Tranſmittitur autem major, quia vera dumtaxat eſt, ſi ſermo ſit de rebus exiſtentibus creatis, quæ proinde habent cauſam: falſa autem eſt, ſi ſermo ſit de re exiſtenti increata, nimirum Deo; Cum enim Deus ſit prima cauſa, non ſine contradictione dicitur primam cauſam habere ſui cauſam: falſa præterea eſt, ſi ſermo ſit de rebus vel non exiſtentibus, vel impoſſibilibus; res enim nondum exiſtentes nihil ſunt, & nihilum nullam habet ſui cauſam: res autem impoſſibilis ne habere quidem poteſt.

Ex ſecunda autem ſignificatione argumentum Carteſii ſic effertur. Quælibet cognitio noſtra terminata ad rem aliquam, ut ipſius objectum, requirit cauſam, in qua eadem ipſa cognitio formaliter vel eminenter contineatur: Sed habemus cognitionem Dei, & cognitio hæc terminata ad Deum, ut ipſius objectum,

 nec

(1) Cart. medit. 3.

nec formaliter nec eminenter in nobis continetur, nec in ullo alio præterquam in ipſo Deo poteſt contineri: ergo hæc cognitio Dei, quæ in nobis eſt, requirit Deum pro cauſa.

In hoc argumento conceditur major, & negatur minor, quæ involvit contradictionem, affirmans habere nos cognitionem Dei, quin eam habeamus neque formaliter, neque eminenter. Dico autem in anima noſtra, ut in ejus cauſa atque ſubjecto, contineri formaliter eam cognitionem. Anima enim noſtra ea facultate prædita eſt, ut de Dei infinitis perfectionibus modo quidem ſatis imperfecto, ſed tamen aliquo cogitare poſſit.

Ex tertia tandem ſignificatione objectio hoc modo procedet. Res expreſſa, & quaſi depicta in cognitione noſtra requirit cauſam, in qua eadem ipſa res expreſſa, & quaſi depicta contineatur formaliter vel eminenter: Sed habemus cognitionem Dei, & Deus expreſſus, & quaſi depictus in hac cognitione nec formaliter nec eminenter in nobis continetur, nec in ullo alio, præterquam in ipſo Deo poteſt contineri: ergo hæc cognitio Dei, quæ eſt in nobis, requirit Deum pro cauſa.

In hoc argumento diſſimulato iterum vitio formæ, nulla ſcilicet connexione conſequentiæ cum præmiſſis, *diſt. maj.* Res expreſſa in cognitione requirit cauſam, ſecundum quod eſt mera repræſentatio objecti vel realis vel ficti ab ipſomet intellectu, *conc. maj.* Res expreſſa in cognitione requirit cauſam, ſecundum quod eſt non mera repræſentatio objecti, ſed res & objectum ipſum, *ſubdiſt.* ſi objectum ſit exiſtens, requirit cauſam *tranſmitto maj.* ex ratione allata in reſponſione ad primam argumenti reformationem: Si objectum ſit vel non exiſtens, vel impoſſibile, requirit cauſam *nego maj.* Similiter autem minorem etiam diſtinguo: Deus expreſſus in noſtra de illo cognitione non continetur ſecundum ſe in nobis, *conc. min.* Deus expreſſus in cognitione, ſecundum quod eſt mera repræſentatio Dei ut objecti, non continetur in nobis, *nego min.* Et tandem *nego conſequam.*

PARS.

Digitized by Google

PARS IV.

De ideis innatis.

PROPOSITIO.

Nullæ ſunt in nobis ideæ innatæ, ne illa quidem Dei.

328. PROPOSITIO loquitur de nobis, quia primos homines Adamum & Evam creatos in ætate, & diſpoſitione corporis perfecti dubitari nequit habuiſſe plures ideas innatas, cum de illis dicatur, (1) *Diſciplina intellectus replevit illos. Creavit illis ſcientiam ſpiritus*, hoc eſt, ut explicat Menochius, ſcientiam rerum ſpiritualium, Dei, Angelorum, Virtutum, Gratiæ, Gloriæ. Rurſus ut arguit S. Thomas, (2) primus homo fuit principium aliorum non ſolum per generationem corporalem, ſed etiam per inſtructionem, & gubernationem: ergo inſtitutus fuit in ſtatu perfecto non ſolum quantum ad corpus, ut ſtatim poſſet generare, ſed etiam quantum ad animam, ut ſtatim poſſet inſtruere & gubernare: Atqui ad inſtructionem & gubernationem vitæ propriæ, & aliorum requiritur cognitio eorum, quæ naturaliter ſciri poſſunt, & eorum etiam, quæ naturalem cognitionem excedunt, quandoquidem homines ordinati ſunt ad finem ſupernaturalem: Igitur primus homo ita inſtitutus fuit a Deo, ut haberet de naturalibus, & ſupernaturalibus tantam cognitionem, quanta neceſſaria erat ad hujuſmodi inſtructionem & gubernationem.

ARTICULUS I.

De antiquis adverſantibus propoſitioni.

329. INter antiquos adverſatur Plato, qui multas ideas in nobis eſſe ſtatuit innatas, vel potius omnes, præterquam illas, quæ peculiari nomine ſenſationes dicuntur; Putavit enim animas

(1) Eccli. cap. 17. v. 5. (2) S. Th. 1. p. qu. 94. art. 3. O.

noſtras ita eſſe a Deo, & quidem ab æterno, ut ſint vel participatio, vel ſimilitudo ipſius eſſentiæ Divinæ, quæ eſt actu omnia intelligens: ex eo autem quod ipſæ in corpora deinde detruſæ fuerint, dixit illarum ideas fuiſſe quodammodo intra materiam involutas, & quaſi conſopitas, eaſque tunc explicari, aut excitari, quando organa corporea convenientibus objectorum impreſſionibus concutiuntur. Hanc ſemel præconceptam opinionem viſus eſt Plato ſibi ſuadere triplici argumento.

330. Primum eſt referente Tullio, (1) *non potuiſſe animos noſtros tot ac tantas veritates in corpore incluſos cognoſcere*: ex quo intulit, *cognitas attuliſſe*. Sed negatur prorſus antecedens. Alterum, quod ex ejus Phædro citatur ſic habet: Celeriter arripiunt animi ea, quæ ipſis explicantur, & memoria tenent: ergo neceſſe eſt inſitas illis eſſe, & innatas rerum notiones. Verum dato antecedenti negatur prorſus conſequentia. Tertium, quod fuſe Plato (2) exponit, brevi vero Tullius (3) eſt hujuſmodi. Puſio interrogatus de pluribus rebus, de iis etiam, quæ difficiliores habentur, ut ſunt res geometricæ, optime ſingulis etiam difficilioribus reſpondet, ſi bene interrogaveris, ad difficilia gradatim per faciliora perveniendo: Sed puſio non poſſet tam multis etiam difficilioribus interrogationibus optime reſpondere, niſi ipſius animus, antequam in corpus intraſſet, eorum cognitionem habuiſſet: ergo ipſius animus antequam in corpus intraſſet, eorum cognitionem habebat. At reſpondeo cum S. Thoma (4), permitto majorem & nego minorem. Abſque eo enim quod ullo modo habuerit prius ullam ſcientiam aut aſſenſionem, hæc acquirit puſio per facultatem cognoſcendi & cogitandi, cum qua anima rationalis creatur. Puſio, ſic Arnobius (5) *reſpondet non rerum ſcientia ſed intelligentia*. Quare imponebat Plato, inquit Cardinalis Pallavicini (6) illi adoleſcenti, dum ei ſuadebat ſe jam longe ante noviſſe quæſtiones quaſdam, quia veras ab illo exprimebat affirmationes aut negationes per interrogationes ita ſolerter factas, ut ſemel apprehenſis terminis

(1) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 58. col. 177.
(2) Pla. Menon. circa medium.
(3) Tull. Tuſc. 1. n.57. col.177.
(4) S. Thom. 1. part. quæſt.84. art. 3. ad 3.
(5) Arn. adv. gent. lib.2.
(6) Pall. de Bono lib.3. cap. 55. num.7.

Digitized by Google

nis eo modo conjunctis non poſſent ab illo per vim intelligendi non erumpere.

331. Cum Platone ſentiunt & loquuntur, qui ipſum ſequuti ſunt, ut Proclus, qui, ut habet Petrus Daniel Huetius, ubi ejus argumenta exponit & refellit, (1) *ab ipſo ortu in anima conſtituit principia quædam figurarum, numerorum, rationum, & motuum, quæ figurarum omnium, numerorum, rationum, & motuum exemplaria ſunt.* Et Jamblicus, qui ait, (2) *Ante omnem rationis uſum ineſt naturaliter inſita Deorum notitia: immo tactus quidam Divinitatis melior, quam notitia, ex quo incitatur naturalis appetitus boni, & ratiocinatio, atque judicium.* Et Marſilius Ficinus, celebris interpres Platonis, qui pluribus hanc ejus opinionem exponit, & aperte propugnat in ſua platonica theologia (3), remoto tamen errore de animarum æternitate.

ARTICULUS II.

De Carteſio inconſtanter adverſante propoſitioni.

332. RENATUS des Cartes ex Perronii Dominis natus an. 1596 Hagæ in Turonenſi provincia, Mathematicus & Philoſophus celebris, & aliquandiu etiam miles, Holmiæ obiit anno 1650 ex pleuritide, quia pertinaciter recuſavit miſſionem ſanguinis, ſibi medicinam petens a potu ſpiritus vini cum infuſo tabaci pulvere. Id narrat Pluche in ſua *Hiſtoria Cæli* ex editione anni 1742 (4), quod non legitur in illa anni 1739, citans ejuſdem vitam ſcriptam ab Adriano Baillet. Sed in hujus ſaltem compendio juxta editionem Pariſienſem anni 1693, quod ipſe Bailletus dedit, lego ſolum vim morbi (5) ſuſtuliſſe Carteſio cognitionem ſui ſtatus, non tamen tantum virium, quantum ſatis fuit ad reſiſtendum Medicorum voluntati, & huic cum reſipuiſſet obſequutum, ſed ſero nimis, quemadmodum ipſemet intellexit, qui de vita æterna jam tantummodo ſollicitus deceſſit in Catholicæ Religionis exercitiis & profeſſione. Hæc dicta ſint, ut aliqua haberetur

(1) Huet. Demonſtr. Evangel. Def.7. pag.14.
(2) Jam. de Myſteriis ſub init.
(3) Fic. Plat. Theol. lib.11.
(4) Plu. lib. 2. n. 8. §. On peut.
(5) Bail. Vie de des Cartes lib.7. num. 21.

Digitized by Google

tur cognitio de homiue, qui paſſim dicitur auctor, ſeu inſtaurator, certe propugnator præcipuus idearum innatarum. Quod negari non poteſt, quippe poſtquam an. 1641 edidit ſuas *meditationes de prima philoſophia*, in quibus ideam præſertim Dei innatam nobis ineſſe ita affirmavit (§. 44.), ut in ea poſuerit fundamentum omnis ſcientiæ, (1) *Video*, inquit, *omnis ſcientiæ certitudinem, & veritatem ab una veri Dei cognitione pendere, adeo ut priuſquam illam noſſem, nihil de ulla alia re perfecte ſcire potuerim. Jam vero innumera tum de ipſo Deo, aliiſque rebus intellectualibus, tum etiam de omni alia natura corporea, quæ eſt puræ Matheſeos objectum, mihi plene nota, & certa eſſe poſſunt*, eaſdem dum vixit, viſus eſt voluiſſe tueri contra omnes, quos ipſemet in ſe concitavit, dum illorum judicium exquirens cenſuras pro laudibus præter ſpem reportavit. Quo autem exitu ipſarum patrocinium ſuſceperit, nequit melius intelligi, quam demonſtrando, illum de his ſcribendo ſibi contradicere, quæ vetus eſt accuſatio eidem jam facta ab aliis, in quibus eſt Petrus Daniel Huetius, qui poſtquam advertit ipſum (2), *quid nomine ideæ ſignificaret, licet a multis rogatum numquam aperte explicaviſſe, ut non ſatis claram, & diſtinctam ideæ ideam viſus ſit habuiſſe*, loquens deinde de ideis innatis, (3) *has*, inquit, *nonnumquam conceptis verbis ait nihil aliud eſſe, quam facultatem cogitandi .... continuo tamen ſubjicit ideas illas eſſe formas cogitationum; cogitationes vero ipſas a facultate cogitandi proficiſci. Atque hæc ſane pugnant*. Nec Petrus Sylvanus Regis ſatis ab hac accuſatione Carteſium liberat, reſpondens Huetio, (4) *Scimus Carteſium tria illa comprehendiſſe ſub eodem nomine, non vero ſcimus ea credidiſſe unum & idem*; Nam dabimus non credidiſſe unum & idem; Quis enim non videat illorum diverſitatem? At de hoc ipſo, quod tria diverſa ſub eodem nomine comprehenderit, reprehenditur tamquam de graviſſimo contra Dialecticam peccato, cujus proinde (5) *majorem deſideraſſes in eo peritiam*, non injuria dixit Huetius. Audiatur etiam Laurentii Moshemii judicium circa argumenta Carteſii pro exiſtentia Dei, deſumpta ex ejus idea, (6) *Ipſe*, inquit,

(1) Cart. medit. 3.
(2) Huet. Cenſura Carteſ. cap. 2. num. 7.
(3) Id. ibid. cap. 3. num. 9.
(4) Reg. Reponſe. cha. 3. art. 8.
(5) Huet. ubi ſupra. cap. 8. n. 6.
(6) Mosh. nota 2. ad §. 100. Syſtem. intellect. Cudworthii.

Digitized by Google

quit, *in hoc neque ſatis perſpicuus, neque ſatis conſtans, ſed anceps & lubricus..... Vocabulorum, quibus utitur certas, & apertas non ſuppeditat notiones*.

333. Sed venio ad contradictiones, ex his duas hic dumtaxat oſtendam, quarum primam ſic propono. Carteſius affirmat, & negat ideas innatas idem eſſe ac facultatem noſtram cogitandi. Quod affirmet, quid clarius his? (1) *Numquam ſcripſi, vel judicavi mentem indigere ideis innatis, quæ ſint aliquid diverſum ab ejus facultate cogitandi*. Non minus clara hæc etiam ſunt, (2) *Monebo primo per ideas innatas me nihil umquam intellexiſſe, niſi nobis a natura ineſſe potentiam, qua Deum cognoſcere poſſimus. Quod autem iſtæ ideæ ſint actuales, vel quod ſint ſpecies neſcio quæ a cogitandi facultate diverſæ, nec umquam ſcripſiſſe nec cogitaſſe*: ergo ideæ innatæ ſunt per Carteſium idem ac facultas cogitandi.

Quod autem neget, concluditur I. ex his, quæ ſtatim conſequuntur verba nuper citata, *Cum adverterem quaſdam in me eſſe cogitationes, quæ procedebant a ſola cogitandi facultate, quæ in me eſt, illas innatas vocavi*. Subſumo jam: Sed ſi ideæ innatæ procedunt a facultate cogitandi, jam non ſunt idem ac facultas cogitandi: ergo ideæ innatæ non ſunt idem ac facultas cogitandi. Concluditur II. ex his: (3) *Omnia, quæ præter voces vel picturas cogitamus tamquam earum ſignificata, nobis repræſentantur per ideas non aliunde advenientes, quam a noſtra cogitandi facultate, ac proinde cum illa nobis innatas, hoc eſt potentia ſemper inexiſtentes; eſſe enim in aliqua facultate non eſt eſſe actu*: ergo quantum actus diverſi ſunt a potentia, tantum ideæ innatæ diverſæ ſunt a facultate cogitandi. Concluditur III. ex his: (4) *Unde eſſe poteſt facultas omnes perfectiones creatas ampliandi, hoc eſt aliquid ipſis majus ſive amplius concipiendi, niſi ex eo, quod idea rei majoris, nempe Dei ſit in nobis*: ergo facultas certo ſaltem quodam modo cogitandi procedit ab idea Dei innata, ſive quæ eſt in nobis: ergo idea hæc innata non ſolum non eſt idem ac hæc facultas cogitandi, ſed eſt quaſi cauſa hujus facultatis. Concluditur IV. ex his, (5) *Licet idea Dei ſit menti humanæ ita*

(1) Car. in not. ad art. 12. progr.
(2) Id. ibid.
(3) Id. ibid. pag. 189.
(4) Id. Reſp. ad object. quintas. num. 4. Reſp. pro medit. 3.
(5) Id. Epiſt. par. 1. ep. 117. ad Clerſelier.

ita impreſſa, *ut nemo non habeat in ſe facultatem illum cognoſcendi*, *tamen fieri poteſt*, *ut plurimi numquam ſibi hanc ideam diſtinčte repræſentarint*, *& revera ii*, *qui putant ſe habere multorum Deorum ideam*, *nequaquam habent ideam Dei*: ergo per Carteſium idea Dei non eſt idem ac facultas cognoſcendi Deum. Probatur conſequentia, quia ſi dicatur idem eſſe, jam pro illis verbis *licet idea Dei* ponantur hæc, licet facultas cognoſcendi Deum, & apparebit nullum eſſe jam ſenſum in toto illo ſermone.

334. Hæc æquivocatio ideæ innatæ Dei, ſumptæ modo pro facultate cognoſcendi Deum, modo pro ipſius cognitione, invenitur etiam apud Carteſii aſſeclas. Guyonus illam habet; Sæpiſſime enim dicit ideam Dei, & Legis naturalis infuſam, innatam inſculptam nobis eſſe a Deo: (1) *Creator*, inquit, *inſculpſit in noſtris animis ſigillum ſuæ majeſtatis per ipſius intimam cognitionem*, *quam nobis dedit*, *& per cognitionem primorum principiorum Legis naturalis*; Nihilominus fatetur aliquos ſilveſtres homines poſſe non habere cognitionem Dei, *quia nunquam cogitarunt mundum hunc admirabilem non poſſe exiſtere*, *nec moveri ſine manu entis intelligentis quam maxime*. *In his ratio ſemper obruta eſt denſis tenebris*, ſuamque ibi tandem ideam innatam dicit eſſe principium cognoſcendi; Nam aſſimilat ſeminibus, quæ indigent cultore ut naſcantur, & virtuti, quæ eſt in plantas producendi fructus. Et alibi (2) *Quis*, inquit, *unquam contendit habere nos cognitiones ab ipſo primo eſſe*. *Habemus ſolum principium ipſarum*, *quæ deinceps reflexione explicantur*.

335. Secunda ſit hæc. Carteſius affirmat & negat ideam Dei factam eſſe a ſolo Deo, ſive eſſe nobis innatam. Quod affirmet, hæc declarant: (3) *Sola reſtat idea Dei*, *in qua conſiderandum eſt*, *an aliquid ſit*, *quod a me ipſo non potuerit proficiſci*. *Dei nomine intelligo ſubſtantiam quamdam infinitam*, *independentem*, *ſumme intelligentem &c*. *Quæ ſane omnia talia ſunt*, *ut quo diligentius attendo*, *tanto minus a me ſolo profecta eſſe poſſe videantur* .... *Nam quamvis ſubſtantiæ quidem idea in me ſit ex hoc ipſo*, *quod ſim ſubſtantia*, *non tamen idcirco eſſet idea ſubſtantiæ infinitæ*, *cum ſim finitus*, *niſi ab aliqua ſubſtantia*, *quæ revera eſſet infinita*, *procederet*: ergo idea Dei procedit a ſubſtantia infinita, adeoque a ſolo Deo facta eſt. Ejuſdem ſunt hæc

(1) Guy. Converſ. 2. pag. 42.
(2) Id. ibid. pag. 60. in notis.
(3) Cart. Epiſt. par. 2. ep. 55. ad Merſennum.

Digitized by Google

hæc pariter verba: (1) *Idea entis me perfectioris neceſſario ab ente aliquo procedit, quod ſit revera perfectius*: ergo iterum juxta ipſum idea Dei perfectiſſimi, procedit a ſolo Deo. Audiatur tertio: (2) *Cum habeamus in nobis ideam Dei, in qua omnis perfectio cogitabilis continetur, evidentiſſime inde concludi poteſt iſtam ideam ab aliqua cauſa pendere, in qua omnis illa perfectio etiam ſit, nempe in Deo revera exiſtente*: ergo iterum Carteſius affirmat ideam Dei pendere a ſolo Dei, idque dicit evidentiſſimum eſſe. Sed quid clarius his quæ inferius habet, & ſupra (§. 44.) etiam retuli: *Idea entis ſumme perfecti a nobis non eſt conflata, ſed a Deo creando nobis indita*.

Quod autem neget ideam Dei factam eſſe a ſolo Deo, ſic ſuadetur. Carteſius reſpondens objectioni, in qua oſtendebatur ideam Dei fieri ab anima noſtra hæc habet: (3) *Cum dicitis in nobis ipſis ſufficiens reperiri fundamentum ad ideam Dei formandam, nihil a mea opinione diverſum aſſertis; ipſe enim expreſſe dixi ad finem tertiæ meditationis, hanc ideam mihi eſſe innatam, ſive non aliunde, quam a me ipſo mihi advenire*: ergo idea Dei non ſolum non procedit a Deo ſolo, ſed non aliunde, quam a nobis ipſis advenit. In eamdem ſententiam alibi dicit: (4) *Quantum ad objectiones: In prima dicitis, ex eo quod in nobis ſit aliquid ſapientiæ, bonitatis, quantitatis nos formare ideam infinitæ, vel ſaltem indefinitæ ſapientiæ, bonitatis, potentiæ, & aliarum perfectionum, quæ Deo tribuuntur, ut etiam ideam infinitæ quantitatis, quod totum libens concedo, & plane mihi perſuadeo non eſſe aliam in nobis ideam Dei, quam quæ hoc pacto formatur*. Ergo nos formamus ideam Dei, adeoque a ſolo Deo non eſt facta.

336. **Ex dictis colligo** tres innatarum definitiones a Carteſio traditas, quæ inter ſe opponuntur. Altera dicit, ideæ innatæ ſunt idem ac facultas cogitandi: Altera vero dicit, ideæ innatæ ſunt ideæ, quæ a ſola facultate cogitandi procedunt: Tertia, ideæ innatæ ſunt ideæ factæ a ſolo Deo, non factæ a nobis. Eſt tandem alia quædam, quæ ab ipſo eruitur, non omittenda. Illa ſic habet: Ideæ innatæ ſunt ideæ, quæ nullam negationem aut affirmationem includunt, & in nobis exiſtunt, antequam in nobis for-

 men-

(1) Id. medit. 3. in medio.
(2) Id. Reſp. ad primas object. pag. 54.
(3) Id. Reſp. ad ſecund. object. pag. 70.
(4) Id. Epiſt. par. 1. ep. 81.

mentur : (1) *Exiſtimo*, inquit, *illas omnes, quæ nullam negationem aut affirmationem includunt, eſſe nobis innatas; ſenſuum enim organa nihil nobis tale referunt, qualis eſt idea, quæ illarum occaſione formatur, & ſic iſta debuit eſſe antea in nobis*.

337. Quomodo autem homo cæteroqui acuti ingenii, multi ſtudii, & recti in bene multis ratiocinii, tam turpiter inciderit in hanc, quæ maxima eſt, quæ homini philoſopho accidere poſſit, contradictionis ignominiam, ex eo factum dicerem, primo quidem, quia homo erat, adeoque errori obnoxius: ſecundo quia cum abundaret ingenio, pari fortaſſe non erat ingenuitate, ut ſe erraſſe palam fateretur vel aperta declaratione, vel tacita, ſilendo in poſterum de his controverſiis, (2) *Deſideraſſes & candorem in multis*, dixit jam de illo Huetius: Tertio tandem, quia cum quatuor ante annis, nimirum an. 1637 in lucem emiſerit ſpecimen quoddam philoſophiæ, ſcilicet Diſſertationem de Methodo, Dioptricem, Meteora, & Geometriam, in quibus magnum ſe virum, & ad magna natum utique comprobavit, ut admirationem, & gloriam conſequutus fuerit apud philoſophos ampliſſimam, qui eum tamquam e Cælo delapſum ſuſpexerunt, & in ejus verba jam tum multi juraverunt, ut ex decurſu hujus controverſiæ apparuit, ipſe nimis alta de ſe ſentire, & nimium ſua diligere exinde magis ac magis incœpit. Certe quidem cum deinde fuſius deſcripſiſſet, quæ breviter prius ad alia properans in ipſa Diſſertatione de methodo innuerat, circa modum cognoſcendi noſtrum, & aſſequendi veritatem ac certitudinem rerum, in quo continetur ſcopus præcipuus ſuarum meditationum, ſummopere ea adamavit, & primo quidem miſſis earum exemplaribus ad philoſophos pleroſque ejus ætatis celeberrimos, non dubitavit ipſomet fatente (3) eos precibus ſollicitare, ut eas perlegerent, & ſiquid reprehenſione dignum in iiſdem offenderent, libere ſe monerent: deinde vero poſtquam eorum objectiones accepit, quæ & juſtæ erant, & vehementes adeo, ut ipſum multorum errorum manifeſte evincerent, non ſolum propugnare omnia contra omnium objectiones conatus eſt, ſed etiam cum tandem hujuſmodi ſuas medi-

(1) Id. Epiſt. par. 2. epiſt. 55. ad Merſennum.

(2) Huet. Cenſura. cap. 8. n. 6.

(3) Cart. Medit. in præfat.

meditationes ſimul cum aliorum objectionibus, & reſponſionibus ſuis publicis juris faceret, quaſi homo ad prodigium uſque amore ſui obcæcatus ſæpiſſime in iiſdem reſponſionibus jactavit, a tot doctiſſimis viris, & acutiſſimis (1) *nullam rationem allatam unquam fuiſſe, quæ ſuas rationes oppugnaret*: & præterea ſacræ Facultati Theologiæ Pariſienſi eaſdem offerre, & dedicare auſus eſt, magnifice de ſe loquens, & petens, ut cœtus ille hominum ſapientiſſimorum (2) *declarare, & publice teſtari vellet pro accuratiſſimis demonſtrationibus habendas eſſe rationes in ſuis illis ſcriptis contentas*. Quæ ita ſtomachum moverunt inter ceteros Gaſſendo, cujus privatas cenſuras ab ipſo exoratas, de more elevaverat Carteſius, ut non ſolum paſſus ſit iterum vulgari (3), quæ validiſſime & nitidiſſime ſcripſerat contra ipſius meditationes, ac contra ejuſdem reſponſa ad ſuas objectiones: ſed ibidem etiam tanta argumenta jactantiæ Carteſii tam luculenter exagitavit, ut ipſius pœnitere Carteſius tandem debuerit. Atque hoc modo factum eſt, citato Huetio obſervante, ut *egregii viri conatus nimius ſui amor, nimia fiducia fruſtrata ſit*.

ARTICULUS III.

De aliis recentioribus adverſariis propoſitionis.

338. EX his eſt Sebaſtianus Faxius laudatus a Sebaſtiano Izquierdo (4), qui aliquas admiſit eſſe nobis ideas innatas.

Idem prima fronte videtur ſtatuere Cardinalis Pallavicinus de quibuſdam principiis ſcientificis, quæ dicit nobis, & forte etiam brutis innata eſſe, & nullo modo hauſtas per ſenſus, cujuſmodi eſt illud, *Effectus de quibus certi ſumus ex experientia habuiſſe unam terminatam cauſſam, etiam in poſterum eamdem habebunt*, & alia. Verum cognitionem innatam ab illo non aliter ſumi, quam pro cognitione, ad quam efficiendam mens data occaſione neceſſario rapitur, ipſe idem oſtendit per exempla, quibus id declarat; Dicit enim, (5) *naturam communem parentem ac præceptricem adjeciſſe animos ad*

(1) Id. apud Gaſſendum. Operum tom. 3. circa finem diſquiſit. contra Carteſ. pag. 374.

(2) Id. Dedicat. medit. circa fin.

(3) Gaſſ. Diſquiſ. adverſus Cart.

(4) Izq. Pharus Scient. tract. 1. diſp. 1. num. 8.

(5) Pall. de Bono. lib. 2. c. 31.

Digitized by Google

ejuſmodi aſſenſum, non ſecus ac ſtomachos adjecit ad appetitionem pabuli, atque oculos ad perceptionem lucis. Quare ſicuti ſtomachus pabulum non habet, antequam recipiat, nec oculus percipit lucem, antequam a luce afficiatur, ita nullæ cognitiones ſunt in anima, antequam ſibi convenienter propoſita ſint objecta, quæ ad illas ſibi efficiendas excitant, & quodammodo determi nant. Quid plura? Ejus mens aperta eſt in his, quæ ſupra habet, (1) *Non ut Angelis, ita & humanis animis rerum ſimulacra ingenita ſunt: ſed hi quaſi pura tabula procreantur*. Igitur principia innata per ipſum nihil aliud ſunt, quam illa, quæ communius dicuntur prima principia ſcientifica.

339. Carteſius enim vero deinde in hoc, quem rejicimus ſenſu, patrocinium innatarum idearum ſuſcepit, quem multi ſequuti ſunt. Hi inter hujuſmodi ideas enumerant quotquot ſupra (§. 292.) oſtendimus non requirere mutationem ſenſuum immediate ante illarum exiſtentiam. Aliquos, qui mihi occurrunt, jam refero. Arnaldus (2) credit a Deo immediate eſſe ideas infiniti, extenſionis, lineæ rectæ, primorum numerorum, motus, temporis, & ſimpliciorum rationum, ex quibus tam facile percipimus veritatem primorum principiorum: animæ vero tribuit effectionem earum cognitionum, quæ naſcuntur ex ratiocinatione, inter quas reponit ideas linearum curvarum, & ipſam ideam exiſtentiæ Dei; Nam poſtquam dixit (3) *omnes præfracte negare nos habere hujuſmodi ideam innatam*, & poſtquam permiſit Carteſio nullum eſſe, qui ſerio poſſit dicere ſe non intelligere, quid dicat, dum dicit Deus, adeoque qui negare poſſit ſe habere ide am Dei, concludit male inferri exiſtentiam illius, quod quis concipit ex eo, quod illud concipiat; Hoc enim modo inferrentur exiſtere, quæ certo non exiſtunt, & quæ fortaſſe ne exiſtere quidem poſſunt.

Purchotius ſic habet: (4) *Innata eſt idea entis generatim, primorumque illius attributorum, puta eſſentiæ, exiſtentiæ, unitatis, veritatis, bonitatis, pulchritudinis, durationis, ordinis, relationis, proportionis*.

Petrus

(1) Id. ibid. lib.2. cap.28.
(2) Arn. des vrai. & fauſ. idees. cha. 27.
(3) Id. ibid. cha. 26.
(4) Purch. Log. 1. par. 1. pag 48.

Petrus Sylvanus Regis, etſi (1) fateatur ideas univerſales fieri ab ipſamet anima per abſtractionem attributorum, quæ in multis ſingularibus rebus eodem modo concipit, attamen innatas ſtatuit eſſe ideas Dei, animæ, & corporis, volens tamen ut dicantur innatæ homini, non vero animæ hominis, putans (2) hanc ſecundam loquutionem ſignificare poſſe, quod ita ſint in anima, ut non dependeant a corpore ipſi unito, quod negat dici poſſe, volens ex dictis ſupra (§. 45.) ipſaſmet innatas ideas eſſe in nobis tamquam non eſſent, niſi per prævias ſenſationes menti obſervandas objiciantur, & approbat doctrinam, quæ contradictorie videbatur opponi ſententiæ de ideis innatis, ſtatuentem, quod omnis noſtra cognitio vel immediate vel mediate a ſenſibus dependeat, afferens (3) eaſdem rationes, quas affert S. Thomas, quem pariter citat.

Hermannus Alexander Roell hæreticus homo multa pro hac re argumenta congerit, quæ referunt & elevant Trevoltiani (4).

Paulus Matthia Doria ſtatuit hanc propoſitionem, (5) *Demonſtratur per demonſtrationes tam certas, quam ſunt Geometricæ, realis exiſtentia idearum innatarum*: pro qua ſuadenda multa quidem dicit, ſed quæ pluſquam longe abſunt a demonſtratione. Idem ipſomet teſte jam olim etiam fecerat in ſua Philoſophia (6) edita anno 1728.

340. Jaquelotius (7) vult innatas eſſe ideas quaſdam, quæ non fiunt immediate per ſenſus, ut ideas exiſtentiæ, eſſent iæ, cogitationis, judicii tam affirmativi, quam negativi, volitionum, & omnium demum principiorum ratiocinii; ipſiuſque ratio eſt, quia de eſſentia animæ eſt habere cognitionem exiſtentiæ, cui cognitioni neceſſario connectuntur omnes prædictæ cognitiones, ſive ut ipſe ait, tota Logica naturalis. Idem variis in locis innatam vult eſſe ideam Dei, cum qua tamen opinione, niſi forte dicat innatam illam eſſe in aliquibus ſolum, non vero in omnibus, non cohæret, quod alibi dicit ideam entis perfectiſſimi fieri a nobis

(1) Reg. Uſag. de la raiſ. lib. 1. par. 2. cha. 2. num. 6.
(2) Id. ibid. par. 1. lib. 1. cha. 6. num. 2.
(3) Id. ibid. cha. 28. num. 7. Id. ibid. lib. 1. par. 2. cha. 3.
(4) Mem. de Trev. ann. 1702. Sep. art. 1. pag. 8.
(5) Dor. Difeſa della Metafiſ. par. 2. cap. 5.
(6) Id. ibid. in præf. ad 1. part.
(7) Jaq. Syſtem. de l'Ame.

Digitized by Google

bis, & qui illam ſibi efformare neſciat, non poſſe percipere, quam efficax ſit demonſtratio exiſtentiæ Dei deducta a Carteſio ex ejus idea, quia qui (1) *neſciunt ſibi formare ideam entis perfectiſſimi, conſequenter ſibi repræſentant dumtaxat entia materialia, quæ cum nequeant eſſe perfectiſſima, non includunt ullam exiſtentiam neceſſariam*.

Guilielmus Kingius contrario modo in ſuo libro *de Origine mali*, laudato a Trevoltianis (2), & a Leibnitio in ſuis ſupra ipſum animadverſionibus (3) editis an. 1710 una cum ſua Theodicæa, nec immerito, ſi excipias ejus doctrinam, quam alibi (4) impugnavi de malo morali, quod ſit minus malum malo phyſico, Kingius inquam ſtatuit veroſimilius eſſe (5), quod innatæ ſint omnes ideæ, quæ fiunt immediate per ſenſus, cum quo Leibnitius tum ibi, tum alibi (6) ſentit ex rationibus, quibus locus erit in objectionibus, quin meminerit eorum, quem jam olim ab eo in hac re perſcripta ſupra (§. 72.) retuli, quæ minus cohærent ſuæ huic ſuffragationi.

Hooke pro ideis innatis pugnat in libro *de Principiis Religionis Naturalis & Revelatæ*, ubi fuſe utitur ad demonſtrationem exiſtentiæ Dei (7) argumento Carteſii deſumpto ex idea infiniti, quam dicit eſſe innatam.

Guyonus in libro anonymo L' *Oracle des Nouveaux Philoſophes* innatas propugnat (8) has duas præſertim ideas, vel potius idearum claſſes, alteram Dei, alteram Legis naturalis, hoc eſt boni & mali moralis. Idem eſt Voltaires propoſitum in ſuo poëmate *De Lege naturali*, quod quam bene conſonat cum eo, quod alibi (9) accuſaverit Lockii contrariam ſententiam de errore, tam male cohæret cum eximiis laudibus, quas in adjectis poemati notis eidem tribuit tamquam expulſori idearum innatarum. Hanc contradictionem ipſi exprobat alias citatus D. M. (10), qui pariter

(1) Id. Exiſt. de Dieu. tom. 3. Lettre au Beauval. Hæc epiſtola eſt & in hiſtoria Sapientum ad Majum anno 1700.

(2) Mem. de Trev. ann. 1713. art. 101. pag. 1198.

(3) Leibnit. Remarq. ſur King num. 4.

(4) De Malo. num. 135.

(5) King. cap. 1. ſec. 1. nota ad num. 6.

(6) Leib. Cauſa Dei. ad finem Theodic. a num. 99.

(7) Hook. tom. 1. ſec. 1. arg. 9.

(8) Guy. Converſat. 2. pag. 37.

(9) Vol. Elemen. della Filoſof. Neuto. par. 1. cap. 6.

(10) D. M. Preteſ. filoſof. lett. 9.

ter ibidem ita contendit innata eſſe non ſolum principia practica, ſed etiam ſpeculativa, ut inter errores Peripateticæ Scholæ numeret ipſius axioma: *Nihil eſt in intellectu, quod prius non fuerit in ſenſu*.

Cochetus Rector Univerſitatis Pariſienſis author juxta Trevoltianos (1) Logicæ, cujus titulus ex Gallico redditur, *Clavis Scientiarum & bonarum artium*, & Metaphyſicæ, quam paucis poſt annis edidit, utrobique ſed maxime in Metaphyſica (2) contendit ſuadere innatas nobis eſſe ideas infiniti, & perfecti, & Dei, rejiciens inter materialiſtas vel horum fautores, qui has negent.

Januarius Sanchez de Luna ſuadere, & vindicare conatur in ſuis *Aſſertionibus Logicis ac Metaphyſicis* editis Neapoli anno 1765 has duas theſes, Altera eſt, *Ineſt hominum menti ſimplex Divinitatis, Religionis, & ſimilium rerum cognitio ab ipſo natura Auctore impreſſa*. Altera: *Ingenita quoque ſunt prima moralis philoſophiæ dictamina*.

341. Abrahamus tandem de Chaumeix (3) vehementius erupit ad defenſionem idearum innatarum, proponens ſibi evertere, quæ Lockius contra illas dixit. In his ideis eam, quæ eſt de Deo iterum atque iterum inculcat eſſe (4) eſſentialem animæ, adeoque (5) *ſemper animam cognoſcere Deum, ſed modo abſtracto, ut hanc ſuam cognitionem non advertat, niſi quando vel auditio nominis Dei, vel fragor tonitrus, vel vox concionatoris, vel lectio libri, & ſimilia illam retrahant a contemplatione rerum materialium.* Atque id uno quidem in loco (6) dicit nobis contingere, quia naſcimur cum peccato originali, quod cum inter cætera mala attulerit ignorantiam, hujus pars quædam eſt in obſcuritate, quam ſuperinduxit ideæ Dei nobis ingenitæ, quæ proinde nequit ab offuſis tenebris liberari, niſi per mentis conatum. At alio in loco (7) ſignificat obſcuritatem ideæ Dei eſſe neceſſariam in mente humana, in eaque futuram, etiamſi nullum fuiſſet peccatum originale, quandoquidem eſt effectus unionis, quam habet anima cum corpore, ex qua fit, ut *nequeat illa ſuæ huic ideæ tribuere niſi partem ſuæ attentionis*, *cum*

(1) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 94. pag. 1789.
(2) Coc. Met. par. 2.
(3) Chau. Prejug. cont. l'Encyclop. tom. 2.
(4) Id. ibid. tom. 8. ſec. 2. ch. 6. §. 1.
(5) Id. ibid. ſub finem §. 1.
(6) Id. ibid. tom. 6. art. 2. ch. 4.
(7) Id. ibid. to. 8 ſec. 2. ch. 6. §. 1.

Digitized by Google

cum aliquam partem tribuit conſiderationi rerum materialium. Eam rurſus credit non eſſe eamdem in omnibus hominibus, rotunde negans Lockio (1) hanc propoſitionem, ſi idea Dei eſſet innata, ea eſſet eadem in omnibus hominibus. Profecto Lockius illud affirmans ſignificat, in ea hypotheſi fore in ſingulis hanc ideam eamdem ſpecifice, non vero numerice, hoc eſt eamdem quantum ad attributa eſſentialia, quæ ſunt repræſentare ea, quæ Deo revera conveniunt, non quantum ad attributa accidentalia & individualia, cujuſmodi ſunt talis determinata claritas vel obſcuritas. Quo poſito perperam ea propoſitio negatur. Nam aperte repugnat duas vel plures ideas, quæ non ſunt eædem in ſpecie, eſſe ideas unius ejuſdemque objecti. Quare quoties verum ſit in omnibus hominibus eſſe ideam Dei, toties neceſſe eſt illam eſſe eamdem ſpecifice in omnibus, quocumque modo ea in ſingulis ſit, multo magis ſi a Deo unice ſit. Chaumeixius negans eam propoſitionem non obſervavit ſe deſcendere in hanc contradictionem, ut admittat poſſe eſſe ideas unius ejuſdemque objecti, quæ non ſunt ideæ unius ejuſdemque objecti.

342. At inquit: Datur in omnibus idea beatitudinis, etſi hæc in omnibus non ſit eadem; Nam unus illam dicit conſiſtere in una re, & alius in alia longe diverſa: ergo poteſt etiam dari in omnibus idea Dei, quin in omnibus eadem ſit.

Reſp. nego ant. Ad hujus probationem *nego ſuppoſitum*, quod manifeſtat ipſius æquivocum, quo vel ideam confundit cum judicio, vel potius non diſtinguit ideam, quæ ſe habet, ut attributum in concluſionibus circa naturam beatitudinis, ab idea ſubjecti hujuſmodi concluſionum. Quicumque concipit beatitudinem dicit ſe concipere id, quod eſt ſummum hominis bonum: neque hæc idea eſt diverſa in eo qui dicit, Virtus eſt ſummum hominis bonum, ac ſit in eo, qui dicat Voluptas eſt ſummum hominis bonum. Hoc quod advertimus eſt particulare argumentum impugnans in hoc autore quidquid dicat pro ideis innatis, & determinate pro idea Dei innata.

343. Præter autem ideam Dei vult innatas etiam cognitiones de primis principiis tam ſpeculativis, quam practicis, advertens tamen ſe loqui prout præciſe in mente ſunt, non vero prout alligantur

gantur

(1) Id. ibid. tom.6. art.2. ch.4. §. A l' egard.

gantur certis formulis ſive vocabulis, putans (1) eſſe aliquos, inter quos nominat Lockium, qui duo illa per ſummam oſcitationem non diſtinxerint. Sed nihil in ſuo etiam ſenſu, a quo neſcio quibus argumentis credat Lockium diſceſſiſſe, nihil ab ipſo proferri, quod aliquam vim habeat, intelligi ſtatim poteſt ex rationibus, quibus præcipue utitur, quæ ſunt quammaxime importunæ.

Prima eſt. Dari in nobis ideas innatas eſt opinio communis: atque in illis, quæ ſunt prima principia dicit conſiſtere rationem, (2) *Ratio*, ſic ille, *conſiderata in homine, nihil aliud eſt, quam principia, quæ in eo propugnantur eſſe innata, nec alia ex cauſa homo dicitur eſſe animal rationale, niſi quia habet hæc principia innata*. Sed hujus aſſumpti neutra pars admitti poteſt.

344. Secunda eſt. Sequitur Materialiſmus, ſi negentur ideæ innatæ, quia tunc dicendum eſt, ideas omnes noſtras dependere aliquo modo a ſenſibus, (3) *quæ opinio*, inquit, *eſt Materialiſmus purus putus*: atque hanc eſſe cauſam dicit (4), cur contra librum primum Lockiani operis *de Intellectu*, qui eſt contra ideas innatas, ſcripſerit duos tomos & amplius, quoniam pro his ideis pugnare eſt revera pugnare pro aris & focis. Sed vanus eſt timor, ne ſublatis hujuſmodi ideis, quaſi diruto fundamento corruat dogma ſpiritualitatis animæ: Etenim ſartum & tectum illud eſt in ipſa natura idearum, quæ demonſtrantur eſſe modificationes ſubſtantiæ omnino diverſæ a quavis materia. Quod ſi dicat, ſaltem facilius evinci animam non eſſe materiam, ſtatuendo aliquas ipſi congenitas ideas, imprimis dico, quod ſicuti non ſunt facienda mala, ut eveniant bona, ita non ſunt ponenda falſa, ut concludantur vera. Deinde habenda eſt etiam præ oculis unio animæ cum corpore pro ſtatu hujus vitæ, cui magis conſonat nullam eſſe ex ſuis cognitionibus, quæ vel immediate, vel mediate etiam quantum ad originem non pendeat a corpore.

(1) Id. ibid. to.7. art.3. cha.1.
Id. ibid. ar.5. pag.132.
(2) Id. ibid. tom.5. lib.1. div.2. art. 3.
Id. ibid. ar.4. pag.120.
Id. ibid. tom.7. art.3. cha.9.
(3) Id. ibid. pag.232.
(4) Id. ibid.to.7. ch.11. pr.1)8.

Articulus IV.

Argumenta contra ideas innatas quaſcumque.

345. I. Gratis aſſeruntur eſſe in nobis aliquæ ideæ innatæ: ergo nullæ aſſerendæ ſunt eſſe in nobis hujuſmodi ideæ. Antecedens præoccupatum eſt magna ex parte ſuperiori propoſitione, patefaciendo dependentiam mediatam a ſenſibus plurium idearum, quæ proponebantur pro innatis: de aliis idem oſtendam in ſolutione objectionum. Aliter idem argumentum ſic proponitur. Ideo aliquæ ex ideis, quas certo habemus, eſſent nobis innatæ, quia anima noſtra eas ſibi non poſſet efficere per ſenſus vel immediate vel mediate: Sed hoc eſt falſum: ergo nullæ ideæ in nobis ſunt innatæ. Hoc argumentum adhibet Andreas Rudigerius in diſſertatione edita an. 1704, *De eo quod omnes ideæ oriantur a ſenſibus*. Iis, quæ ſuadent illius minorem, ſupra propoſitis hoc addam. Etiam per adverſarios ideæ de qualitatibus ſenſibilibus fiunt a vi cognoſcitiva animæ occaſione impreſſionum, quæ fiant in ſenſibus: ergo a fortiori ideæ, quæ non ſunt de qualitatibus ſenſibilibus fiunt a vi cognoſcitiva animæ occaſione idearum, quas ſibi fecit de qualitatibus ſenſibilibus. Probo conſequentiam. Major eſt proportio inter vim cognoſcitivam & ideas, quam inter ipſam, & impreſſiones factas in ſenſibus; ſunt enim ideæ, quid ſpirituale, & inhærens ipſi animæ, impreſſiones vero illæ ſunt quid materiale, & prorſus extrinſecum animæ: ergo ſi ex illis impreſſionibus poteſt anima excitari ad exercitium ſuæ vis cognoſcitivæ in formatione idearum, quæ ſint repræſentativæ qualitatum ſenſibilium; a fortiori poteſt anima ex ideis qualitatum ſenſibilium excitari ad exercitium ſuæ vis in formatione idearum, quæ ſint de rebus non ſenſibilibus.

346. II. Cum S. Thoma (1). Nemo hominum eſt, qui poſſit affirmare ſe meminiſſe, quod olim habuerit hanc vel illam cognitionem ex iis, quas Adverſarii dicunt innatas: vulgus vero dicit eſſe acquiſitas; ſed ſi omnes homines haberent multas ideas ſibi innatas, poſſent illud affirmare ſaltem aliqui; Nam naturales jam eſſent hæ cognitiones, & *nullus*, inquit S. Thomas, *obliviſcitur*

(1) S. Th. 1.par. qu.84. art.3.O.

Digitized by Google

tur ea, *quæ naturaliter cognoſcit*, ſaltem non omnes obliviſcuntur: ergo ſi nemo hominum poteſt illud affirmare, nullæ ſunt ideæ innatæ.

III. Qui ſurdi & cæci naſcuntur, nullam habent ſcientiam eorum, quæ apprehenduntur per hos ſenſus, & quia principales ſenſus ſunt viſus & auditus, omni omnino ſcientia carent: Sed hoc non eſſet, ſi anima haberet plures ideas ſibi innatas: ergo nullas habet. Simile argumentum adhibet ibidem S. Thomas.

347. IV. Cum Buffierio (1), & Genuenſi (2) poſt Lockium. Idea eſt exercitium actuale mentis circa aliquod objectum; ergo ſiqua idea eſſet innata, ea eſſet actuale exercitium mentis circa illud objectum: Sed intimo ſenſu cognoſcimus mentem noſtram non habere actuale exercitium circa omnia illa objecta, de quibus aſſignantur ideæ innatæ ab Adverſariis, quin immo hoc impoſſibile eſt; Nam mens noſtra nequit ſimul exerceri circa tam multa, & diſparata objecta: ergo.

Huic argumento reſpondet Chaumeixius (3) concedendo minorem ſubſumptam, ſi nomine exercitii actualis veniat attentio expreſſa animæ ad cognitionem, quam habet: aliter vero negando minorem; Nam ſicuti inquit ex eo, quod aliquid anima expreſſo actu non velit, non ſequitur illi non ineſſe facultatem volendi: ita ex eo, quod actu non habeat attentionem ad ſuas ideas, non ſequitur has non habere. Sed hæc reſponſio eſt importuna; Nam imprimis facultatem volendi ita conſtat ineſſe animæ, ut ſine ea non intelligatur anima rationalis, non item conſtat ineſſe animæ has ideas: Deinde exemplum adductum non infert propoſitum; ex illo enim concludi ſolum poteſt, negari non poſſe facultatem attendendi ad ſuas ideas ineſſe animæ ex eo, quod negetur actualis attentio, ſicuti negari nequit facultas volendi ex eo, quod negetur hujus actus.

348. V. Arguitur ab authoritate. In qua occurrit ſtatim Jo. Lockius, qui excitatus a vehementi Carteſianorum ſtudio, quo conabantur exiſtentiam idearum innatarum perſuadere, eaſdem ab ipſo principio ſui operis *de Intellectu humano* aggreſſus eſt oſtendere

(1) Buff. ſecond. Logiq. art.24.

(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. prop. 36.

(3) Chau. Prejug. tom. 5. lib. 1. ſec. 1. diviſ. 2. cha. 4. art. 1. Id. ibid. cha. 5. art. 1.

dere figmentum eſſe, cui nequeat Philoſophus aſſentiri. Qui ei deinde adhæſerint, quis numeret? cum in dies innumerabiles reddantur, ita ut Trevoltiani ſcribentes an. 1756 dixerint (1), *Hodie ideæ innatæ Carteſii vix aliquem habent, qui eas tueatur*: idemque jam multis annis ante Paras (2) profeſſus fuerat. Iidem Trevoltiani impenſe laudant Auctorem Gallici tractatus *de Syſtematum inutilitate*, quem dicunt eſſe Abbatem de C, quod ideas innatas (3) *meliori ordine, majori claritate, & feliciori exitu*, quam Lockius impugnaverit. Equidem neſcio quem initiali litera C indicent, ſed dicam haberi *tractatum de ſenſationibus* Gallice ſcriptum Abbatis de Condillac, in quo retractans Carteſianam ſententiam, quam olim ſequutus fuerat in alio tractatu *de Origine cognitionum humanarum*, omnes cujuſvis generis ideas naſci a ſenſibus per earumdem analyſim oſtendit. Hanc dignam Philoſopho mutationem laudant iidem Trevoltiani (4) hoc ſolum deſiderantes, ut ejus author ob oculos ſemper retinuiſſet, quod cæteroquin ſæpius profitetur, organa ſenſuum eſſe ſolum occaſiones ſenſationum, earumque idearum, quas anima in ſe efficit, cui minus cohærent aliqua, quæ ibidem advertunt. Ante Lockium autem dici poteſt omnes exceptis Platonicis contra Carteſianos ſentire; Philoſophi enim & Theologi paſſim, ut vidimus uſurpabant tamquam axioma nihil eſſe in intellectu, quod prius non fuerit in ſenſu vel immediate vel mediate, & illud Ariſtotelis (5) paſſim repetebant cum S. Thoma, (6) *Intellectus humanus in principio eſt; ſicut tabula raſa, in qua nihil eſt ſcriptum*: quod alibi (7) pariter docet. Quare quod Lockius ſuam impugnationem dicat ſe opponere *opinioni communiter receptæ* non eſt verum, niſi fortaſſe habita ratione ad Philoſophos ſui loci & temporis. Quod advertendum erat, tum quia Voltaire apud D. M. (8) Lockio tribuit, quod primus docuerit nullas eſſe in nobis ideas innatas: tum quia Chaumeixius (9) exprobat Lockio tamquam argumentum erroris, ſuam illam confeſſionem, quod opinio de ideis innatis ſit communior, & de-

(1) Mem.de Trev.art.30.p.704.
(2) Par.Elem. de Metaph. n.95.
(3) Mem. de Trev. ann. 1749. art. 104. pag. 1850.
(4) Mem. de Trev. an. 1755.
(5) Ariſt.de Anim. lib.3.tex.14.
(6) S.Th. 1.par. qu.79.art.2. O.
(7) Id. ibid. qu.84. art.3.
(8) D. M. Preteſa Filoſ. lett. 9.
(9) Chau. Prejug. tom. 5. lib.1. diviſ.2. cha.3.

& deinde contra alios, qui deinceps eidem Carteſianæ opinioni repugnarunt, quos ipſe non ita multos credit eſſe, dicit (1) *eos id facere unice motos authoritate hujus Angli hominis, & temerario proinde judicio rejicere id, quod numquam comprehenderunt*. Quæ omnino falſa eſſe ex dictis manifeſtum eſt, non ſecus ac illud, quod idem Auctor credit, Lockium primum protuliſſe ſimilitudinem intellectus noſtri in principio ſuæ exiſtentiæ cum tabula raſa, quam proinde ſæpius, & vehementer reprehendit (2) in eo, & ſuis aſſeclis, præſertim quia credit ea ſimilitudine ſibi viam munire ad inferendum, nihil eſſe hominem, niſi ſubſtantiam corpoream. Sed calumnia hæc eſt, ſeu ſuſpicio prorſus temeraria; Exemplum enim tabulæ raſæ adducitur ad excludendas ab anima omnes cognitiones in principio ſuæ exiſtentiæ, non vero ad excludendam eſſentiam ſpiritualem, ſive quæ habeat vim activam faciendi ſibi ſuas cognitiones. Sententiam Ariſtotelis ipſi etiam Poetæ ſequuti ſunt. Sic Dante cecinit (3).

Eſce di mano a Lui, che la vagheggia
L' anima ſemplicetta, che ſa nulla.

ARTICULUS V.

Argumenta contra prima principia innata.

349. I. ARguitur cum Lockio (4). Prima principia fundantur in duabus ſaltem ideis invicem collatis; Nam exponuntur per propoſitiones, quæ conſtant ſubjecto & attributo: Sed nullæ ideæ ſunt innatæ: ergo neque ulla principia ſunt innata.

II. In tantum prima principia ſive practica ſive ſpeculativa ſunt innata, in quantum omnes homines cujuſvis conditionis regionis, & temporis illis propoſitis ſtatim aſſentiuntur: Atqui ſi hæc ratio valeret, dicendæ eſſent innatæ omnes propoſitiones evidentes, ut unum & duo ſunt tria, dulce non eſt amarum, & aliæ innu-

(1) Id. ibid. tom.7. art.4.cha.7. §. Que l' on juge. pag.50.
Id. ibid. §. Si cette. pag. 53.
(2) Id. ibid. tom.5. in fine.
Id. ibid. tom.6. Preface.
Id. ibid. tom. 7. diviſ. 3. art. 1. cha 1. §. 1.
Id. ibid. cha. 4. §. 3. & cha. 5. §. 2. & 3.
(3) Dan. Purgat. cant. 16. v. 85.
(4) Loc. Eſſai Philoſ. lib. 1. ch. 3.

innumerabiles; Nam nemo hominum illis diſſentitur: ergo ſi hæc ratio in his non valet, neque in illis. Major hujus argumenti, quod adhibuit idem Lockius, continet fatente ipſo Chaumexio (1) *unum ex argumentis pro ideis innatis*. Quare eam ipſe ſtatim quidem concedit, ſed paulo poſt cenſet minus accurate dici omnes illis aſſentiri, ſive illorum veritatem cognoſcere, & jubet dici omnes illorum veritatem cognoſcere ſine magiſtro, nec poſſe meminiſſe ſe aliquando ea ignoraſſe, quod alibi ſic explicat, (2) *non ideo ſolum, quia omnes alicui principio aſſentiuntur, illud dicimus eſſe innatum, ſed etiam quia nullum eſt tempus, quo homines acquiſiverint ipſius cognitionem, & quia illud invenitur in omnium mente eo tempore quodcumque ſit, quo opus habeant illius applicationem aliquam facere*. Quæ explicatio eſt mera petitio principii, cum idem ea tandem valeat, ac ideo prima principia ſive ſpeculativa ſive practica ſunt innata, quia ſunt innata.

Veniens autem idem auctor ad minorem, duplici hanc modo diverſis in locis excipit. Loco quidem nuper citato eam aperte negat, contendens diſparem eſſe rationem inter prima principia, & alias propoſitiones evidentes, in eo poſitam, quod propoſitiones evidentes, quæ non ſunt prima principia, inferantur ex primis principiis. At hæc reſponſio imprimis oſtendit male argui pro ideis innatis principiorum ex eo, quod ipſis omnes aſſentiantur. Quod vero reponat ſe propterea voluiſſe, ut rationi illi adderetur, quod quiſque principiorum veritatem ſine magiſtro cognoſcit, nec recordetur ullius temporis, quo illa non noverit, inutiliter additur, quia idem dicitur de quacumque re evidenti, quæ talis non eſſet, ſi indigeret magiſtro, & potuiſſet aliquo tempore non rapere intellectum ad aſſenſum. Deinde gratuito ſupponit ſola dumtaxat prima principia eſſe immediate evidentia.

At inquit, (3) *Negari nequit rationem, quare rubrum non ſit album eſſe, quia rubrum differt ab albo, & quia unum quod differt ab alio, non eſt idem cum alio: ergo hæc propoſitio rubrum non eſt album, quam Adverſarii volunt omnino confundere cum primis principiis, eſt concluſio neceſſaria unius ex primis principiis*.

Reſp. nego ſuppoſitum antecedentis, quod opus ſit inquirere ratio-

(1) Chau. ubi nuper art. 7. Id. ibid. tom. 7. art. 3. cha. 10.
(2) Id. ibid. §. 2.
(3) Id. ibid. & §. 3.

rationem ad aſſentiendum huic propoſitioni, rubrum non eſt album; Illa enim eſt evidens. Quoties autem id negetur, melioribus oculis opus eſt, non vero ullo judicio prævio, cui antecedenter præſtitus ſit aſſenſus. Ratio vero, quam ipſe proponit, ſcilicet unum, quod differt ab alio, non eſt idem cum alio, eſt prorſus inutilis, ut oſtendi poteſt, concludendo non eſſe idem corpus illud, quod modo aſpiciatur per alba, modo per rubra perſpicilla, quoniam in hoc caſu unum differt ab alio.

Alio loco (1) dictam minorem concedens negat, quod conſequentia ſupponit, ſcilicet non poſſe inter innatas cognitiones numerari propoſitiones evidentes. Ratio ipſius eſt, quia has dicit non diſtingui a principiis innatis; niſi ut incluſas ab includentibus. Hoc modo credit ſine ulla repugnantia concedi poſſe, eſſe nobis innatas ideas de omnibus diverſis figuris geometricis, quatenus hæ continentur in idea innata extenſionis. At hæc ſecunda reſponſio mala eſt; Nam diſtinctio inter incluſum & includens, ſive inter partem & totum, non eſt diſtinctio inter ſpeciem & ſpeciem: Atqui tum inter ideas diverſarum figurarum, tum inter has & ideam extenſionis datur diſtinctio inter ſpeciem & ſpeciem; Ideæ enim, quæ diverſa attributa repræſentant, differunt ſpecie inter ſe: ergo inter ideas figurarum, & ideas extenſionis non datur diſtinctio, qualis inter incluſum & includens. Omitto quod juxta hanc ſuam regulam atque philoſophiam opus erit dicat, quod neſcio an ullus ex ſuis umquam dixerit, omnes noſtras ideas, ſive omnia noſtra judicia, quæ vera ſint, eſſe innata; Omnia enim cum per aliquod principium demonſtrentur, ſive ad illud reducantur, in eo dici poterunt incluſa.

350. III. In particulari contra prima principia ſpeculativa innata ſic arguitur. Ideo hæc ſunt nobis innata, quia cum in cogitatione conſiſtat eſſentia animæ, ad cogitandum ſeu judicandum prærequiritur cognitio horum principiorum. Ratio hæc profertur a Chaumeixio; ſtatuit enim, (2) *animam eſſe eſſentialiter ſubſtantiam cogitantem*: & homines (3) *cogitaſſe ſtatim ac exiiterunt: & impoſſibile eſſe efficere vel unum judicium ſine cognitione primorum principiorum*. Atqui falſum eſt, ut infra oſtendam eſſentiam animæ

(1) Id. ibid. cha.9. §.1.

(2) Id. ibid. tom.6. art.2. ch.4.

(3) Id. ibid. tom.5. lib.1. div.2. cha.5. ar.9.

mæ conſiſtere in cogitatione, & ex ſuperius dictis falſum etiam evincitur omnem veritatem, ſive omne judicium pendere a primis principiis; & hoc etiam permiſſo falſum eſt debere hæc principia eſſe innata: ergo.

351. IV. Contra prima principia practica innata. Ideo hæc ſunt innata, quia repugnat rationi primi principii illius veritatem vel indigere demonſtratione, vel hanc poſſe ſuſcipere; Non enim eſt amplius primum principium id, quod requirit vel admittit aliud principium, per quod ejus veritas manifeſtetur. Sed quod ad rationem primi principii repugnet, illius veritatem indigere demonſtratione, vel hanc poſſe ſuſcipere, non dicitur de primis principiis practicis, ſed ſolum de ſpeculativis: ergo. Major continet rationem, quam iterum iterumque urget idem auctor (1) contra Lockium, qui inferebat innata non eſſe prima principia practica, quia indigent demonſtratione. Probatur minor, quia prima principia practica non ſunt, ut nomen ipſum exponit, principia intelligendi aliquid ignotum: ſed ſunt principia operandi cum rectitudine, adeoque illa præſupponunt veritatem aliquam, cui rectitudo innititur, quam tamen non enunciant. Quare optimo jure quæri poteſt, quænam ſit veritas, ſupra quam talia principia fundantur, quod eſt idem ac petere, ut ea demonſtrentur. Communiter autem non quæritur hæc demonſtratio, quia vel in ipſis principiis involvitur, vel quicumque eſt mentis compos & ſincerus, aut ſtatim eam videt, aut facile invenit, & propterea principii nomen participant. Exemplum principii practici, involventis in ſe ſuam demonſtrationem habemus in hoc; Injuriam quam tibi non vis, alteri ne feceris; demonſtratio enim illius eſt experimentalis notitia doloris, propter quam nemo vult ſibi inferri injuriam, ex qua ſit jam manifeſtum non eſſe aliis inferendas injurias. Exemplum alterius principii ſtatim offerentis cogitanti ſuum fundamentum ſit hoc, Parentes ſunt honorandi; hoc enim fundamentum nulli non obvium eſt, habere nos a parentibus quod ſimus. Generaliter dici ſolet prima principia practica habere ſuum fundamentum in aperta convenientia, quam id, quod dicunt, habet cum natura humana, quæ rationali modo operetur.

352. Con-

(1) Id. ibid. to.6. art.1. cha.6. Id. ibid. cha.7. §.3. & ſuiv.

352. Confirmat hanc doctrinam Buffierius (1), qui negavit habenda eſſe inter principia, ut vulgo creditur illud, *Quod tibi non vis, alteri ne feceris*: aut quod illi opponitur, *Quod tibi vis, alteri feceris*; Nam inquit, ſi verum eſt non faciendum alteri, quod ſibi quis non vult, jam non eſt ab judice condemnandus reus, nec ſunt a parentibus ac magiſtris puniendi pueri, aut corrigendi, quia neque judex in rei ſtatu collocatus vellet condemnari, neque parentes aut magiſtri in loco puerorum poſiti vellent puniri. Similiter ſi verum eſt, faciendum alteri, quod tibi vis, jam qui amore virtutis ſincere amat ab aliis contemni, & affligi, contemnere alios debebit & affligere: Atqui hæc omnia ſunt abſurda plane deſcendentia ex illis effatis, quæ habeantur pro principiis practicis: ergo ea non ſunt habenda pro hujuſmodi principiis. Quibus hoc modo ab illo excluſis, ipſe tamquam omnium primum principium practicum ſtatuit, *quærere in omnibus ſuum bonum una cum illo eorum, quibuſcum vivimus*. Alii viderint quanto jure utrumque faciat. Mihi quidem videtur ipſius argumentum ſuadere ea effata non poſſe haberi pro principiis niſi ſub hac vel ſimili limitatione, quod tibi in his circumſtantiis prudenter vis aut non vis, alteri in iiſdem feceris aut non feceris. Sed hanc dixerim facile ſupponi ab iis, qui ea pro principiis habent, quandoquidem principia practica diriguntur ad homines, qui mente non ſint imbecilli aut perturbata.

353. V. Ideo prima principia practica dicenda ſunt nobis innata, quia aliter negandum eſſet dari legem naturalem: Sed hoc eſt falſum: ergo. Major proponitur, & exornatur a Guyono (2), certaque creditur a Chaumeixio (3), præcipue quia Lockius revera accuſari poteſt, quod hoc modo argumentatus ſit, nulla datur lex naturalis: ergo nulla dantur principia practica innata. At hæc Lockii argumentatio in eo & aliis, qui illa utuntur, reprehenditur, & ipſius antecedens falſum eſſe ſuadet id, quod ad probandam minorem jam dico. Lex naturalis non appellatur hoc modo, quia habeamus congenita principia practica, ſed quia quod principiis practicis exprimimus, aſſequimur juſtum & re-

(1) Buff. de la Soc. Civil. lib.4. §. Idee de la Loi. cha. 7.

(2) Guyon. Oracl. Converſ. 2.

(3) Chau. Prejug. tom. 5. lib.1. div.2. cha.5. art.9.

& rectum eſſe ſola ea, qua præditi ſumus vi intelligendi, in quo ſenſu dixit S. Baſilius, (1) *Apud nos ipſos judicium quoddam naturale habemus, per quod ab iniquis bona facile diſcernimus*: ergo etiamſi nulla ſint prima principia practica nobis innata, negari non poteſt dari legem naturalem.

Aliter idem argumentum ſic proponitur. Ideo admittenda ſunt principia practica innata, quia aliter dicendum eſſet dependere a conventione hominum, & ab antiquis præjudiciis, quod aliquid ſit virtus, aut rurſus vitium, ex quo inferuntur conſequentiæ horribiles alibi (2) expoſitæ contra ſocietatem & religionem, ſcilicet notiones virtutis, & vitii non eſſe permanentes nec communes, ſed prorſus arbitrarias, & quod apud unam gentem aut uno tempore eſt vitium, apud aliam aut alio tempore poſſe dici virtutem: Atqui hæc omnia falſa ſunt: ergo. Major eſt argumentum, in quo verſatur articulus 42 in Commentariis Trevoltianis anni 1747 (3). Minor autem probatur, primo quia ex hoc antecedenti, non dantur prima principia practica innata, nullo modo ſequuntur illæ conſequentiæ. Secundo quia convenire homines in ſententia aliqua eſt effectus vis intelligendi ejuſdem ſpeciei in ſingulis, quæ non poteſt ex ſua natura, niſi uniformi modo cognoſcere, & ſentire de quibuſdam actibus ſeu objectis, quæ ſuæ naturæ rationali conveniunt, in quo conſiſtit virtus, aut diſconveniunt, in quo conſiſtit oppoſitum vitium. Non ſecus ac ſemper iidem fructus habentur ex arbore unius ſpeciei, donec ea perſiſtat in eadem ſpecie ſeu perfectione. Lectu digna ſunt, quæ fuſius habet Seneca reſpondens huic quæſtioni, (4) *quomodo ad nos prima boni, honeſtique notitia pervenerit*, quam reſolvit recurrens non ad ideas innatas, ſed ad reflexionem ſupra ideas eorum, quæ ſenſibiliter bona cognoſcimus.

AR-

(1) S. Baſil. Hom. 12. ad populum circa medium.

(2) De Bono num. 112.

(3) Mem. de Trev. pag. 805.

(4) Senc. Epiſt. 120.

Articulus VI.

Argumenta contra ideam innatam Dei.

354. I. **I** Deo hæc idea eſſet innata, quia non poſſet acquiri per ſenſus: Sed hoc eſt falſum, ut ſupra (§.306.) oſtenſum eſt: ergo.

II. Contra Carteſium & illos, qui ejus definitionem de idea innata accipiunt, ſic arguo. Hæc idea juxta illos (§.44.) eſt idea ſimplex, ut illi nihil addere, aut detrahere poſſimus: atqui idea, quam habemus de Deo, ita ſimplex non eſt, ut aliquid illi addere aut detrahere non poſſimus: ergo idea, quam habemus de Deo, non eſt innata. Prima minoris pars probatur. Qui dicit Deum, ſignificat quidem ſe concipere ens ſimplex, ſed non poteſt affirmare, aut ſuadere ſe illud concipere modo ſimplici, & præterea ipſa explicatio hujus nomini Deus, qualem dedimus ſupra (§. 287.) tamquam exemplum illarum, quas communiter quiſque ſi interrogetur afferet, oſtendit eſſe ideam ex pluribus compoſitam, ex totidem nimirum ideis, quot diverſa Dei attributa repræſentet mediate per ſenſus cognita: ergo idea, quam habemus de Deo non eſt ſimplex. Secunda autem minoris pars ſic probatur. Qui dicit Deum, ſignificat quidem ſe concipere ens, cui nihil addere, & detrahere poſſumus, ſed non poteſt ſignificare aut ſuadere, ſe illud concipere tali modo, ut huic nihil addere aut detrahere poſſit; Nam quotidie experimur nos ipſi aliquid a nobis addi ideæ, quam de Deo habemus, prout profundiori in hoc infinitum objectum cogitatione convertimur: atque ſcimus pariter nos ipſos fortaſſe detraxiſſe multa ab ea idea, quam olim habuimus, vel detrahi debere ab eo, qui ideam haberet, qualem habebant Anthropomorphitæ: ergo ideæ, quam habemus de Deo, aliquid addere aut detrahere poſſumus.

355. III. Idea Dei in nonnullis philoſophis eſt idea ſerio negans Deo ſimplicitatem & unitatem: quorum utrumque Fides, & vera etiam ratio de eſſentia Dei eſſe demonſtrat: Atqui ſi idea Dei eſſet hominibus innata, ſcilicet indita nobis a Deo Creatore, non fuiſſent tot etiam philoſophi, qui ſerio negarent Deo ſimpli-

citatem & unitatem : ergo. Hoc argumentum adhibet etiam Ludovicus Barbieri (1).

IV. Cum Buffierio (2). Nomine ideæ innatæ Dei venit vel ſimplex aliqua apprehenſio: vel aliquod judicium de Deo, quæ ſemper actu in nobis ſint: vel venit diſpoſitio mentis, determinata ad agnoſcendam exiſtentiam Dei, quotieſcumque de illo cogitet apto modo; ſed prima duo dici non poſſunt, quia certum eſt non ſemper actu eſſe in nobis neque apprehenſionem Dei, neque ullum de Deo judicium: Si autem dicatur tertium, jam omnes propoſitiones vel immediate vel mediate evidentes dicendæ erunt ideæ innatæ, quod ne ipſi quidem Adverſarii volunt: ergo. Alia argumenta abundanter ſuppeditabit Lockius (3) impugnans, ideas omnes innatas, ſive ſint diviſæ ab omni judicio, ſive cum aliquo conjunctæ, quæ ſolent dici principia ſpeculativa vel practica. Horum compendium aliquod dant Trevoltiani (4).

356. Needhamus fidit huic ſuo argumento (5). Poſito quod idea Dei eſſet innata, cognoſceremus quæ Dei ſunt, & in cor hominis aſcenderent, quæ præparavit Deus diligentibus ſe: Sed ſcriptum eſt (6) oppoſitum, & quod (7) quæ Dei ſunt, nemo cognovit niſi ſpiritus Dei: ergo idea Dei non eſt innata. At argumentum hoc eſt omnino nullum; Negatur enim major, quoniam ſicuti ex eo, quod ideam Dei habeamus factam a nobis non infertur cognoſci nunc a nobis, quæ Dei ſunt, & in cor hominis aſcendere hoc objectum beatitudinis in eo ſenſu, in quo hæc dicuntur ab Apoſtolo nobis non conceſſa in hac vita, ita neque in hypotheſi, quod idea hæc, quam habemus de Deo eſſet nobis innata, habet locum ea conſequentia in ſenſu ſacris Literis contradicente.

AR-

(1) Bar. Saggio di Metaf. par. 1. art. 27.
(2) Buff. Second. Logiq. art. 24. num. 269. & ſuiv. col. 836.
(3) Lock. Eſſai Philoſ. lib. 1.
(4) Mem. de Trev. an. 1701. Jan. pag. 116.
(5) Nee. Nouv. obſerv. §. 6.
(6) 1. Corinth. cap. 2. v. 11.
(7) Ibid. v. 9.

ARTICULUS VII.

Objectiones generales pro ideis innatis.

357. I. OBjicit Chaumeix (1). Si anima, cum primum exiſtit, eſt ſimilis tabulæ raſæ, erit ſemper ſimilis tabulæ nihil cognoſcens, quod repugnat: ergo dicendum animam cum primum exiſtit, habere aliquas cognitiones. Antecedens negandum ſic probatur. Ideo anima non eſſet deinde amplius ſimilis tabulæ nihil cognoſcens, quia acquireret multas cognitiones ex impreſſionibus ſucceſſive factis vel in illa vel in ſenſibus ab objectis corporeis: Sed hac via nequit illa quicquam cognoſcere: ergo. Probatur minor, quæ conceſſa majori negatur. Tabula poſt quaſcumque impreſſiones in ipſa factas deſinit quidem eſſe tabula raſa, ſed non deſinit eſſe tabula, ſeu adhuc nihil cognoſcit: ergo a pari anima poſt quaſcumque impreſſiones in ea factas vel in ſenſibus, nihil cognoſcet, & deſinet eſſe ſimilis tabulæ raſæ, ſed non deſinet eſſe ſimilis tabulæ.

Reſp. conc. ans, & nego conſeqm; cujus diſpar ratio ab antecedenti eſt, quia agitur de anima, quæ habet eſſentiam præditam vi efficiendi ſibi ideas poſitis impreſſionibus factis non quidem in ipſius ſubſtantia, ſed in corpore, quicum eſt unita. Præterea ex objecto argumento planum eſt, objicientem credere exemplum tabulæ raſæ afferri ad excludendas ab anima non ſolum cognitiones innatas, ſed ipſam vim cognoſcendi, ſive naturam ſpiritualem: quod perfecto nulli illorum, qui eo uſi ſunt, in mentem venit. Ex Ariſtotele enim eſt illud exemplum, qui tabulam ibi expreſſe ſumit pro libro, ſupra quem cera obductum veteres ſcribebant, quod repetunt Stoici, qui apud Plutarchum docent (2) mentem hominis primo nati eſſe albæ vacuæque chartæ inſtar, ut legit cum Henrico Stephano Eduardus Corſini in præclara ſua interpretatione Plutarchiani operis *de Placitis*.

358. II. Objicit idem (3). Ideæ objectorum ſenſibilium non ſunt idem ac motus ſenſuum: ergo illæ ideæ ſunt ante hunc motum.

(1) Chau. Prejug. to. 7. div. 3. art. 1. cha. 4. §. 4.

(2) Plu. de plac. lib. 4. cap. 11.

(3) Chau. tom. 5. lib. 1. diviſ. 2. cha. 5. art. 7.

tum. Qui conſequentiam neget, opus eſt dicat eas ideas ingreſſas eſſe mentem in inſtanti illius motus, aut poſt illius motum. Primum dici non poteſt, quia nequit nec explicari nec intelligi, quomodo intraverint hujuſmodi ideæ: neque ſecundum, quia qui actu experitur ſenſationem, nequit actu illam non ſentire: ergo reſtat dicendum eas ideas fuiſſe in mente ante hunc motum, adeoque eſſe innatas.

Reſp. conc. ant, *& nego conſeqm*. Ad probationem *nego maj.* Præter enim illa duo eſt hoc tertium, animam ſibi efficere de novo eas ideas, dum illi motus accidunt in ſenſibus.

359. III. Objicit idem (1). *Diſcere linguam aliquam, nihil aliud eſt, quam conjungere hanc vel illam ideam huic vel illi ſigno: Sed ſi nos nullam haberemus ideam, non poſſemus diſcere linguam illam, niſi ad inſtar Pſittaci: ergo ſi homo nullam haberet ideam, non poſſemus illum de ulla re docere, nec haberet ullam cognitionem.* Simile argumentum alibi (2) dicit eſſe *ſine ſolutione*.

Reſp. conceſſis præmiſſis, *nego conſeqm*, utpote quæ ex illis non deſcendit. Legitima conſequentia eſt hæc: ergo ſi diſcimus linguam, habemus jam ideas aliquas: quæ diſtingui debet, habemus ideas aliquas acquiſitas per ſenſus, *concedo*: innatas, *nego*. Quando auctor diſſimulaverit hanc immediatam conſequentiam tamquam aperte ſe obtrudentem, ut ad aliam tranſiret, eamdem iterum nego; Ex eo enim, quod infantes, de quibus ibi agit diſcant loqui, & quidem aliter ac Pſittaci, non ſequitur congenitas illis eſſe ideas, ad quas referunt ea ſigna. Nam ideæ, quas habent infantes, cum primo incipiunt loqui, ſunt in poſteriori ad repetitas impreſſiones factas in ipſorum auribus determinatæ vocis ad exhibitionem determinati objecti. Obſervamus enim educatores infantium hos edocere objiciendo ea, quæ volunt ab iis cognoſci, non ſolum auribus, ſed oculis etiam vel aliis corporis ſenſibus: quæ obſervatio obvia & communis eſt, & diſtincte propoſita a S. Auguſtino, quem ſupra (§. 132.) citavi.

360. IV. Objicit Sylvanus Regis (3). Novimus experientia,

(1) Id. ibid. tom.7. art.3. cha.5. §. Ce qui fait.

(2) Id. ibid. cha.10, §.3. Cet argument, Id. ibid. art.2. ch.3. §. Il eſt aiſe.

(3) Reg. Uſage de la raiſon l.1. par.1. cha.8.

tia, aliquando non poſſe nos revocare in mentem diverſas ideas, quas vigilantes habuimus, nec tamen proinde inferimus illas nos non habuiſſe: ergo a pari etſi non animadvertamus nos habere ideas innatas, non proinde infertur illas nos non habere.

Reſp. conc. ans, & nego conſeqm. Duplex enim diſcrimen occurrit inter ans & conſeqam. Primum eſt, quod ex terminis non repugnat deeſſe nobis actu memoriam de ideis olim habitis, & hoc experientia extra controverſiam ponit: at ex terminis repugnat deeſſe nobis actu cognitionem de idea, quam actu habemus, & per reflexionem inquirimus. Secundum eſt, quod ſi certo novimus habuiſſe nos aliquas ideas, ut de cibis, quos heri manducavimus, & hodie non meminimus, jam habemus argumenta ſuadentia extitiſſe in nobis aliquas ideas: at nulla adhuc allata ſunt, quæ ſuadeant exiſtere actu in nobis aliquas ideas innatas.

361. V. Objicit Kingius. Jacent in memoria conceptus, & notiones præhabitæ, quæ occaſione aliqua, ut auditionis vel lectionis, iterum ſtatim nobis præſentes fiunt: ergo a pari ingenitæ nobis ſunt, vel eſſe poſſunt aliquæ rerum ideæ, quæ occaſione motuum, qui fiant in his vel illis noſtri corporis partibus, ſtatim præſentes nobis fiunt. Eamdem objectionem urget Sylvanus Regis (1), qui implicitas vocat ideas, quæ cum innatæ ſint, & in nobis exiſtant, non ſeſe exerunt, ita ut illarum conſcii ſimus: explicitas vero quoties ſeſe exerant. Probatur conſequentia, primo quia leges conſtitutæ a Deo Auctore naturæ in rebus creatis uniformitatem præſeferunt: ergo ſi hæc eſt lex in ordine ad memoriam, ut per affectiones organorum noſtrorum factas voce aut ſcripto aut alio modo iterum præſentes fiant ideæ ſemel habitæ, hæc etiam erit lex in ordine ad intellectum, ut per particularium organorum commotionem fiant primo præſentes particulares ideæ cum ipſa anima congenitæ. Secundo, quia difficultates, quæ circa originem idearum in oppoſita ſententia ſunt inſolubiles, in hac analogia ſolutionem aliquam habent. Sicuti enim ex motu organorum facto ab impreſſionibus objectorum externorum dicuntur ſequi in nobis horum ideæ, quæ nullam habent proportionem cum illis motibus, ita ſequitur excitatio idearum, quas olim habuimus ex præmiſſo ſonitu vocum, vel obſervatione characte-

(1) Id. ibid. cha.7. num.3.

Digitized by Google

racterum, etſi nulla ſit inter ea proportio: Et ſicuti eædem ideæ dicuntur foras apparere ex omnium hominum mentibus ad præſentiam ejuſdem objecti, etſi motus organorum ab eo provenientes non ſint prorſus iidem in ſingulis, ſed diverſi pro diverſitate hominum, ita ſequuntur excitationes earumdem idearum per diverſos diverſarum linguarum ſonos, aut diverſas characterum formas aut magnitudines.

362. *Reſp.* I. *diſt. ans*. Jacent in memoria conceptus olim habiti, hoc eſt habemus hoc etiam genus cognitionum, quod eſt cognitio de objecto, conjuncta cum reflexione ad cognitionem ejuſdem olim habitam, *conc. ans*. Jacent in memoria conceptus olim habiti per modum quorumdam entium abſolutorum, vel modalium, qui ſint actus animæ, *nego ans & conſeqm*. Ad declarationem hujus diſtinctionis dico, me nihil aliud intelligere de ideis præhabitis jacentibus in memoria, quam id quod dixi in primo diſtinctionis membro. Eſt enim memoria non ſecus ac cæteræ animæ facultates myſterium quoddam, (1) *quod nemo hominum* inquit Paras, *unquam norit, & ſine dubio nemo noſcet*; Nam etſi hæc in omnibus hominibus reperiatur, uti manifeſtum eſt ſaltem ex lingua, quam exceptis paucis, qui ſurdi naſcuntur, omnes adhibent, quæ eſt multitudo vocabulorum ſingularis ſignificationis ab arbitrio, & conſenſu hominum determinatæ pro ſingulis rebus; & quæ non poteſt ſine memoria exerceri: attamen ſicuti intellectus communis omnibus, in multis apparet ſingularis, ita etiam memoria in aliquibus ſe prodit admirabilis. Talis fuit in Simonide, Theodecte, Cynea, Carneade, Metrodoro, Hortenſio ex teſtimonio Tullii (2), & expoſitione ipſius Commentatorum, & in Seneca (3) ex ipſiuſmet narratione & deſcriptione, & in multis, quos celebrat Muretus (4). Illud certum eſt quod non poteſt dici, ideas præhabitas jacere in memoria per modum entium abſolutorum; Hoc enim ipſo extraherentur a genere modi, cujus eſt deſinere eſſe, quoties ſubjectum accipiat aliam in eadem linea modificationem, & fierent totidem ſubſtantiæ contra omnem rationem ex dictis (§. 67.): Neque poteſt dici hujuſmodi ideas jace-

(1) Par. Element. de Metaph. ſeq. juxta Olivet. pag. 318. num. 328.

(2) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 24. &

(3) Sen. lib. 1. Declam.

(4) Mur. Var. Lect. lib. 3. cap. 1.

Digitized by Google

jacere in memoria per modum entium modalium, ſive actualis exercitii animæ, quoniam id pariter repugnat naturæ modi, ut evincunt tum ratio nuper allata, tum argumentum Buffierii (§. 347) ſupra factum.

363. *Reſp.* II. *omitto ant, & nego conſeqm*. Multiplex enim inter utrumque eſt diſcrimen. Imprimis quod ſint in memoria ideæ præhabitæ conſtat intima conſcientia: at hoc non conſtat de ideis nobiſcum genitis. Deinde utilis eſt data nobis facultas retinendi, ſeu revocandi ideas ſemel habitas: at inutiles fuiſſent ideæ ab ipſa creatione nobis ingenitæ, quandoquidem ut iis utamur, opus eſt ipſis fatentibus adverſariis conatu ſive attentione, ſive animadverſione mentis noſtræ. Tandem illud cognitionum genus, quod revocatur ad memoriam, nequit alio modo haberi, quam eo qui dicitur recordatio: at quæcumque cognitiones prædicantur innatæ, poſſunt a nobis acquiri.

Sed venio ad primam probationem pro negata conſequentia adductam, & dico ex uniformitate, quæ apparet in legibus naturæ relate ad idem genus creaturarum inferri, quod ſicuti anima revocat ſibi in mentem ideas olim habitas ex quibuſdam præviis organorum impreſſionibus, ita eadem ex ſimilibus organorum affectionibus comparat ſibi ideas, quas numquam habuit. Ulterior uniformitas quæ proponitur, quod ſicuti nos revocamus in mentem ideas olim habitas per quaſdam organorum impreſſiones voce vel ſcripto factas, ita Deus copulaverit certos organorum motus cum perceptione ſeu animadverſione ad certas ideas, quæ in nobis jam antea inditæ erant, imprimis habet contra ſe rationes in argumentis propoſitionis allatas: Deinde ſi contendat ideas olim habitas non revocari niſi per præhabitas impreſſiones factas voce vel ſcripto, falſum eſt; Excitantur enim etiam ſine ulla hujuſmodi occaſione, ut quivis de ſe ipſe teſtari poteſt, qui magno in ſilentio, & in tenebris vel percurrit mente res a ſe viſas, vel recitat, quod ſemel didicit interrumpens quando vult, & iterum ad arbitrium repetens, quæ jam ſibi propoſuerat.

364. Iis, qui hic urgerent, & dicerent, quando deficiant convenientes impreſſiones factæ a voce aut ſcripto, non deficere tamen in recordatione revocatas impreſſiones factas olim in cerebro, vel potius in ſubſtantia medullari ſingulorum nervorum,

Oo a qui-

a quibus ſenſationes dependent, & cum quibus connectuntur ideæ determinatæ olim habitæ, ut nuper voluit Queſnajus (1), reſpondetur primo, modum hunc explicandi actus memoriæ per ſulcos, vel facta olim in cerebro veſtigia ſubjacere difficultatibus, quas jam olim Tullius propoſuit rogans, (2) *quæ poſſint verborum, quæ rerum ipſarum eſſe veſtigia? quæ porro tam immenſa magnitudo, quæ tam multa poſſit effingere?* & quas deinde promoverunt Jo. Ciampoli (3), Buffierius (4), & Pluche (5), & quæ ex parte conveniunt etiam novæ Queſnaii opinioni, etſi minus inveriſimilis ſit juxta Trevoltianos (6) propter majus ſpatium, quod in ea aſſignatur pro impreſſionibus, quæ renovantur recipiendis. Sed quoniam renovationem quarumdam cerebri modificationum per modum ſaltem requiſiti cujuſdam neceſſariam eſſe ad recordationem ſuadet oblivio, quæ accidere ſolet poſt gravem cerebri morbum vel læſionem, ſive ex aucta febri, ſive ex ictu capitis, ſive ex vehementi aliquo dolore, cujus hiſtoria ſingularis habetur in Actis Academiæ Scientiarum Pariſienſis ad annum 1711, quaſi in his caſibus ineptum evadat cerebrum ad recipiendas olim habitas modificationes, ideo data notarum redintegratione in cerebro, ad ſummum intelligitur excitari in animo ideam olim habitam, nondum vero intelligitur excitari talem ideam, quæ conjuncta ſit cum conſcientia de eo, quod olim anima eamdem habuerit. Nonne enim ſæpe accidit nos cognoſcere, quæ olim cognovimus, quin tamen cognoſcamus nos ea olim cognoviſſe. Propterea nemo ad ad explicandum reditum idearum in mentem utitur ſolis notis aut ſigillis aut ſulcis relictis, & renovatis in cerebro, ſed aliis etiam multis, quæ, ſi audiremus peripateticos, ſunt eædem rerum ſpecies conſervatæ in cerebro, & aptus earum excurſus, atque commotio, & particulare organum ad munus conſervandi, & movendi ſpecies juxta nutus animæ, opportuna vi præditum. (7) *Recordatio*, inquit cum his Pallavicinus, *ex acceptarum imaginum copia atque agilitate, & ex pervio canaliculorum tranſitu, perſpicaci-* que

(1) Queſ. Eſſai phyſiq. ſur l'Econom. animale. tom. 3. cha. 16.

(2) Tull. Tuſc. r. n. 61. col. 178.

(3) Ciam. Proſe. diſc. 13. cap. 7.

(4) Buff. Prem. Verit. num. 446. & ſuiv. col. 698.

(5) Plu. Spett. tom. 5. Entr. 10. pag. 156.

(6) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 47. pag. 982.

(7) Pall. Vindic. cap. 22. §. Neque vero.

quæ organi acie tota pendet. Ad ſecundam probationem dico analogias propoſitas inter organorum affectiones requiſitas tum pro ideis, quas primo dicimus a nobis acquiri, quam pro illis, quas in nos redire experimur, admitti ab omnibus. Sed quis dicat, in his haberi ullam declarationem originis idearum.

ARTICULUS VIII.

Objectiones particulares pro quibuſdam ideis innatis.

365. I. OBjicit Jaquelotius (1). Ad eſſentiam animæ pertinet cognitio, & intimus ſenſus ſuæ exiſtentiæ: ergo hæc ſaltem cognitio eſt animæ innata.

Reſp. nego ans, quod notavit jam Buffierius (2) gratis dici, reprehendens eos, qui audent unionem animæ cum corpore reponere in continua actuali cogitatione dependenter a corpore, & qui volunt unionem hanc neceſſario importare continuam ſenſationem ſuæ conjunctionis cum corpore. Parum tamen eſt dicere gratis antecedens affirmari, cum ſatis apertæ falſitatis evincatur argumentis, quæ inferius producam.

II. Objicit Leibnitius. (3) *Ideæ incompletæ ſunt innatæ, quia Veritates neceſſariæ ex ſolis principiis menti inſitis, non ex inductione ſenſuum demonſtrari poſſunt; Neque enim inductio ſingularium umquam neceſſitatem univerſalem infert.*

Reſp. nego aſſumptum cum omnibus probationibus, quæ involvunt etiam falſas ſuppoſitiones. Talis eſt aſſignare veritatem neceſſariam ideis incomplexis; Nam veritas non dicitur de ideis ſeorſim ſumptis, ſed de illis ſimul inter ſe compoſitis, ſicuti exponitur in propoſitionibus. Propoſitiones autem ſunt illæ, de quibus demonſtratio conſequenter inſtituitur, non vero de ideis incomplexis, & ne de omnibus quidem propoſitionibus, nec certe de illis, quæ ſint propoſitiones identicæ, & prima principia, cujuſmodi plerumque ſunt veritates neceſſariæ ſimul & univerſales, quæ cum univerſales fiant a nobis per abſtractionem a cognitione rerum ſingularium, quæ per ſenſus vel mediate vel immediate cognoſcuntur, dici poſſunt fundari in inductione ſenſuum, & ex hac

(1) Jaq. Syſte. de l'Ame. p. 358.
(2) Buff. Prem. verit. num. 444.
(3) Leib. Cauſa Dei a num. 99.

Digitized by Google

hac aliquo modo demonſtrari. Quod autem additur ab inductione ſingularium non inferri neceſſitatem univerſalem, hoc falſum eſt in iis rerum attributis, quæ cognita ſunt ad rerum eſſentiam pertinere, & de quibus ſolum fiunt propoſitiones univerſales, & neceſſariæ. Hoc pacto quicumque triangulum appellat ſpatium clauſum tribus lineis, & circulum curvam deſcriptam ab una linea, quæ movetur circa unum punctum immobile, certus jam eſt de propoſitione, quæ univerſaliter enunciet harum figurarum naturam, & ridebit D. M. timentem (1) ne evaneſcant demonſtrationes Geometrarum, ſi negentur nobis eſſe innatæ univerſales illæ propoſitiones.

366. III. Objicit Doria (2). Nemo conatur ſibi acquirere ideam claram rei, niſi prius habeat ejuſdem rei ideam ſaltem confuſam; Nam conatus ipſe acquirendi ideam alicujus rei oſtendit præviam aliquam ejuſdem ideam. Ita incluſus in carcere ſi tentat diſruptionem parietis ad finem videndi lucem, planum facit ſe jam præhabere ideam aliquam lucis, aliter non tentaret. Sed omnis homo conatur acquirere ſibi ideam claram Dei, & objectorum abſtractorum, quæ dicuntur Univerſalia: ergo omnis homo habet prius ideam aliquam, etſi confuſam, Dei & Univerſalium. Atqui has ideas priores omni conatu repugnat haberi per conatum: ergo repugnat eſſe acquiſitas, ſeu non eſſe innatas.

Reſp. permiſſo toto ſyllogiſmo, & minori ſubſumpta, *nego conſeqm*; Nam ideæ illæ confuſæ acquiruntur ſine conatu a facultate animæ rationalis, quæ talis non eſſet, ſi non poſſet obvias ſaltem illationes deducere, quæ ipſam informant idea aliqua rei ſaltem obſcura, cujuſmodi eſt idea Dei, quæ a magnitudine ſpeciei mundi facile infertur teſte Scriptura. Permittitur autem ſyllogiſmus, non conceditur, propter minorem, quæ vehementer nutat, maxime quod ſpectat ad deſiderium ideæ claræ univerſalium, omnibus attributum.

367. IV. Objicit idem (3). Idea juſtitiæ negari non poteſt eſſe innata nobis; Nam hoc docet Apoſtolus dicens, quod ipſæ (4) *gentes naturaliter ea, quæ legis ſunt facientes* oſtendunt opus legis

(1) D. M. Pretef. filoſ. lett. 9.

(2) Doria. Difeſa della Metafiſ. par. 2. cap. 5.

(3) Id. ibid. par. 1. cap. 1. Eſame di Locke.

(4) Ad Rom. cap. 2. v. 15.

gis ſcriptum in cordibus ſuis. Addit Chaumeixius (1), idem ſignificari ab illo, *Signatum eſt ſuper nos lumen vultus tui Domine*; Nam quid aliud, inquit, hæc verba ſignificant, niſi eſſe in anima aliquas cognitiones, quæ non venerunt per ſenſus.

Reſp. nego aſſumptum, quod non infertur ex adductis teſtimoniis, dum ea æquam receptamque ab Interpretibus explicationem habent in vi animæ capacis diſcurrendi, per quam facile intelligitur juſtum eſſe nemini injuriam vel re vel verbis inferre, & cuique reddere vel præmium vel pretium, quod debeas: ad quam cognitionem ex ipſis ſenſibilibus, ut ex læſione vel remuneratione accepta devenimus. Quid quod teſtimonium Apoſtoli retorquetur contra adverſarium; Nam ſicuti lumen corporeum non eſt viſio objectorum, ſed id per quod ſenſibilia videmus, ita lumen ſpirituale, ſive vultus Domini, non eſt ulla cognitio, ſed id per quod cognoſcimus, ut ſupra etiam (§.326.) adverti.

Inſtat (2). Juſtitia non eſt quid materiale, ſed eſt ſimplex idea mentis: ergo vel juſtitia habet realem eſſentiam extra intellectum, vel ſolum eſt in intellectu: Atqui hoc ſecundum nequit dici: ergo primum dicendum eſt: Sed ſi juſtitia habet realem eſſentiam, non habet niſi in Deo, qui ſolus eſt eſſentialiter juſtus: ergo juſtitia habet realem eſſentiam in Deo: ergo a Deo in nos derivatur idea juſtitiæ.

Reſp. tranſmiſſis reliquis *nego ultimam conſequam*. Tranſmiſi reliqua, quia non vacat evolvere contradictiones, æquivoca, & falſas ſuppoſitiones, quæ ſunt in facto ratiocinio, ſeu potius propoſitionum congerie, quæ ſi nullam hic connexionem habent inter ſe, minus quam nullam habent apud Auctorem.

368. V. Objicitur. S. Auguſtinus illi, qui ſibi dixerat, (3) *imperitam omnium rerum, & brutam eſſe animam in puero recens nato*, reſpondet, *in hoc tantum noſtræ ſibimet opiniones adverſantur, ut tibi anima nullam, mihi contra omnes artes ſecum attuliſſe videatur*: Atqui hoc eſt aperte admittere ideas in nobis non factas ullo modo a nobis: ergo.

Reſp. conc. maj. & diſt. min. Si ipſa hæc verba ſolummodo atten-

(1) Chau. Prejug. tom.5. lib.1. diviſ.2. cha.2.

(2) Dor. ubi ſupra pag.62.

(3) S. Aug. de Quant. animæ cap. 20.

Digitized by Google

tendantur, tranſeat minor: Si ea componantur cum explicatione, quam ipſe Auguſtinus in Retractationibus tradit, ſcilicet ea accipi debere in eo ſenſu, quod Anima (1) *eſt natura intelligibilis, nego min. & conſeqm.* Permiſi modo dicto minorem non conceſſi, quia verba illa etiam accepta prout jacent, non favent neceſſario adverſariis; Nam poſſent etiam ſignificare animam ſecum attuliſſe omnes artes in vi intelligendi, qua prædita eſt, non ſecus ac artem ſuam ſecum quiſque artifex dicitur ferre, non in actu ullo aut exercitio, ſed in capacitate, quam habet eam exercendi, qui revera eſt ex dictis ſenſus S. Auguſtini.

ARTICULUS IX.

Objectiones pro idea innata Dei.

369. I. OBjicitur iterum iterumque a Chaumeixio (2). Omnis homo ipſis fatentibus adverſariis habet naturalem inclinationem ad ſummum bonum, quam vocant appetitum innatum felicitatis: ergo habet ideam innatam ſummi boni. Probatur conſequentia. Scitum eſt, nihil volitum, quin præcognitum: ergo ſi omnis homo habet innatam inclinationem ad ſummum bonum, habet etiam innatam illius cognitionem. Et alibi (3) ſubſumit: Atqui idea boni, eſt idea Dei: ergo innata inclinatio ad felicitatem ſupponit in mente hominis ideam Dei innatam.

Reſp. diſt. ant. Habet homo appetitum innatum felicitatis per modum naturæ determinatæ ad tendendum in ſummum bonum, quod ſibi proponatur, *conc. ant*: habet appetitum innatum felicitatis per modum actus, cum quo creetur, *nego ant, & conſeqm.* Hujus probatio, poſtquam antecedens patitur datam diſtinctionem, etſi revera non habeat locum, nihilominus ſic accipitur, *conc. ant, & diſt. conſequens*: Si habet innatam inclinationem ad ſummum bonum per modum actus, habet etiam innatam ſummi boni cognitionem, *conc. conſeqm.* Si habet eam inclinationem per modum, quem diximus naturæ, habet innatam ſum-

(1) S. Aug. Retr. lib. 1. cap. 8. Id. ibid. art. 2. cha. 1.
(2) Chau. Prejug. tom. 6. art. 1. cha. 7. §. 2.
(3) Id. ibid. art. 2. cha. 4. §. Le deſir.

Digitized by Google

ſummi boni cognitionem, *nego conſeqm*; Nam hæc etiam cognitio acquiritur a nobis. Minor autem ſubſumpta, quod idea boni ſit idea Dei, prout univerſalis eſt, negatur. Per experientiam enim incipimus diſtinguere bonum a malo, ſive id quod juvat ab eo, quod nocet, & creſcentibus annis concipimus per reflexionem majoris boni cognitionem, & aliquam etiam ſummi boni. Ceterum quam falſum ſit eſſe in nobis ideam innatam felicitatis, demonſtrat tota veterum philoſophorum natio, quæ ſtudioſe inquirens quodnam eſſet ſummum bonum, abiit in plures opiniones diverſiſſimas.

370. II. Objicitur. Pro idea innata Dei ſunt duæ antiquiſſimæ Philoſophorum ſectæ Epicurei & Stoici: Epicureorum doctrinam C. Vellejus apud Tullium ſic exponit: (1) *Epicurus vidit primum eſſe Deos, quod in omnium animis eorum notionem impreſſiſſet ipſa natura. Quæ enim eſt gens, aut quod genus hominum, quod non habeat ſine doctrina anticipationem quamdam Deorum, quam appellat πρόληψιν Epicurus, ideſt anteceptam animæ quamdam informationem.* Pro Stoicis audiatur Balbus apud eumdem Tullium: (2) *eſſe Deos omnium gentium ſententia, conſtat; omnibus enim innatum eſt, & in animo quaſi inſculptum eſſe Deos.* Hanc ipſam ex mente ſua ſententiam etiam Tullius ſic docet, (3) *Natura ingenuit menti ſine doctrina notitias rerum maximarum.*

Reſp nego aſſumptum. Ac primo Epicuri prolepſim non ſuffragari Adverſariis intelligi facile poteſt, primo quia Epicurus admiſit in nobis ideam innatam Deorum ſub figura humana: quæ certe innata nequit eſſe, cum proveniat ex ignorantia, & ſit maximus error: ergo non iuvat adverſarios Epicurus. Secundo quia non pauci jam olim putarunt, ut habetur apud ipſum Tullium, (4) *nullos eſſe Deos Epicuro viſum fuiſſe, quæque de illis dixerit, invidiæ deteſtandæ gratia dixiſſe.* Ex his ſic opinantibus eſt Lucretius, qui Epicurum laudat ab audacia, qua primus omnem Religionem extirpare conatus eſt (5):

Huma-

(1) Tull. de Nat. Deor. lib. 1. num. 43. col. 280.
(2) Id. ibid. lib. 2. n. 12. col. 298.
(3) Id. de Fini. lib. 5. num. 59. col. 155.
(4) Id. de Nat. Deor. lib. 1. n. 123. col. 296.
(5) Luc. lib. 1. v. 631.

Humana ante oculos fœde cum vita jaceret
In terris oppreſſa gravi ſub Relligione,
Quæ caput a Cæli regionibus oſtendebat
Horribili ſuper aſpectu mortalibus inſtans,
Primus Grajus homo mortales tollere contra
Eſt oculos auſus, primuſque obſiſtere contra.

Quod vero pertinet ad Stoicos imprimis juxta oppoſita verba dicuntur ipſi admiſiſſe ideam non Dei, ſed Deorum nobis innatam: Sed nemo jam ſanus admittit Deos eſſe, ſed Deum: ergo neque innatam ideam Deorum: Quare ne Stoici quidem juvant adverſarios. Deinde Stoicos nomine ideæ innatæ intellexiſſe facilitatem perveniendi in cognitionem Dei, & nihil aliud, planum fit ex eo, quod immediate Balbus dicat *quatuor de cauſis in animos hominum informatas Deorum eſſe notiones*, quas numerat, præſentiones futurorum, magnitudines commodorum vitæ, terrorem tempeſtatum, & pulchritudinem mundi. Si igitur ex rerum creatarum contemplatione, & meditatione eſt per Stoicos innata in nobis idea Dei, non eſt innata in ſenſu adverſariorum. Præterea paſſim Stoici accuſantur de Pantheiſmo: Potuitne, rogat Ludovicus Barbieri (1) ab idea innata Dei oriri tanta ſtultitia, vel cum illa componi? Sed quid plura? Cum habeamus Plutarchum diſerte docentem, prolepſis ſive anticipationis nomine nihil aliud ſignificaſſe Stoicos, quam cognitiones nullo noſtro conatu aut arte comparatas: (2) *Notionum aliæ*, inquit, *fiunt ſine arte* (in quibus paulo ſupra collocavit ſenſationes, & quæ ex his in omnibus naſcuntur); *aliæ vero doctrina & induſtria noſtra. Atque hæ quidem notiones ſolum vocantur; illæ vero anticipationes etiam.* Quod addebatur de Tullio ille quidem nomine rerum maximarum ibi intelligit ea, quæ pertinent ad actiones morales, & ad omnem honeſtatem. Sed nequis hoc ipſum teſtimonium objiciat pro primis principiis practicis innatis, dico Tullium per ea verba ſignificare quemvis hominum per ſolum lumen rationis, quin opus habeat magiſtro, cognoſcere multarum actionum honeſtatem vel turpitudinem. Ceterum ubi ipſe loquitur de modo, quo in Dei cognitionem venimus, planum ſupra (§.312.) factum eſt, ipſum ſentire cum communi contra noſtros adverſarios.

371. III.

(1) Barb:Sagg.di Metaf.par.1.art.7. (2) Plut. de Plac. lib.4. cap.x1.

371. III. Objicitur. S. Auguſtinus ſæpe affirmat ideam Dei eſſe nobis innatam. Idem ſic explicat S. Gregorius Nyſſenus (1), *Opinio de numine Divino naturaliter quidem inſita eſt omnibus hominibus*. S. Jo. Damaſcenus dicit, (2) *Nemo eſt mortalium, cui non hoc adeo naturaliter inſitum ſit, ut Deum eſſe perſpectum habeat*: & alibi (3) *Omnibus cognitio exiſtendi Deum naturaliter eſt inſerta*. S. Hieronymus hæc habet (4) *perſpicuum eſt omnibus natura Dei ineſſe notitiam*. Arnobius Afer (5) *Quiſquamne eſt hominum, qui non cum iſtius Principis notione diem primæ nativitatis intraverit? cui non ſit ingenitum, non affixum, imo ipſis pene in genitalibus matris non impreſſum non inſitum, eſſe regem ac Dominum cunctorum quæcumque ſunt moderatorem*.

Reſp. Quod pertinet ad S. Auguſtinum, vidimus ſupra (§. 310.) ipſum ſentire nobiſcum, nec agnoſcere hunc modum cognoſcendi Deum per ideam innatam in ſenſu Carteſiano: quin immo cum inter alia, quæ hæc vox idea innata ſignificat, talem ſignificet ideam, cui nihil addere, aut detrahere poſſumus, eam impoſſibilem etiam pro quavis creatura reputat Auguſtinus, ut ex quodam ſuo diſcurſu colligitur, qui eſt hujuſmodi. Quærit ipſe quid Deus ſit, reſpondet, (6) *Hoc eſt, quod nulla attingit opinio. Plus eſt enim, quam quicquid dici poterit aut cogitari*. Ac deinde enumerat diverſas rationales creaturas, homines Angelos Archangelos Cherubim ac Seraphim, & ſingulas prout nobiliores ſunt, aliquid de Deo melius majus & nobilius ſentire jure concludit, nullam tamen inquit *comprehendere penitus, quid Deus ſit, quia nemo novit Patrem, niſi Filius, nec Filium quis novit, niſi Pater*. Nullam igitur non ſolum agnovit Auguſtinus ideam Dei, cui nihil addi & detrahi poſſit, ſed ne poſſibilem quidem putavit.

Quod pertinet ad Nyſſenum, quoniam immediate poſt allata verba addit, *Sed ignorantia veri Dei peccatur circa id quod colitur*, manifeſtum eſt S. Doctorem eo modo loquendi idem ſignificare, ac dicebat S. Athanaſius, (7) *mentem habentium non eſſe mentis au-*

 tho-

(1) Nyſs. Orat. 5. de Beatitudinibus.
(2) Dam. lib. 1. de Fide. cap. 1.
(3) Id. ibid. cap. 2.
(4) Hieron. in cap. 1. Epiſt. ad Galatas.
(5) Arnob. cont. Gent. lib. 1.
(6) S. Aug. Quæſt. vet. & nov. teſt. ſtatim a principio.
(7) S. Ath. Orat. contr. Gent. num. 30.

Digitized by Google

thorem, *& opificem Deum negare*. Venio ad Damaſcenum: Ipſe idem in objecto primo capite poſtquam dixit, notitiam Dei omnibus a natura eſſe inſitam, ſubjungit hanc quaſi declarationem, *neque aliquis ratione utens ignorare poteſt*. Et quod inferius dicit naturaliter inſertam nobis eſſe cognitionem Dei, S. Thomas ſic explicat, (1) *Cognitio exiſtendi Deum dicitur omnibus naturaliter inſerta, quia omnibus naturaliter inſertum eſt aliquid, unde poteſt perveniri ad cognoſcendum Deum eſſe*. Nec aliter accipienda ſunt verba S. Hieronymi. Ad Arnobium dico, quæ in eo ſtatim ſequuntur, ſcilicet *Ipſa denique hiſcere ſi animantia muta potuiſſent, imo ſi arbores glebæ ſaxa ſenſu animata vitali, vocis ſonitum quirent, & verborum articulos integrare, ita non duce natura, & intelligerent eſſe Deum, & cunctorum Dominum ſolum eſſe clamarent*, planum facere, ipſum prædicare ſolum facilitatem veniendi in cognitionem Dei, ut rerum omnium auctoris. Senſus ſimilium loquutionum aliorum Patrum & Veterum idem eſt, vel talis, qui nihil juvat Adverſarios, ut oſtendit jam Franciſcus Bonacchius, qui plurium examen inſtituit (2) in ſua hujus Carteſianæ ſententiæ impugnatione Piſtorii edita anno 1728; quandoquidem cum ſit, ut ait Card. Pallavicinus (3) *Magna authoritas, vel ſine rationis cuſpide magnum telum*, aliqui in iis colligendis multi fuerunt.

372. Satis erit ad omnium, quæ producantur hujuſmodi dicta ſolutionem, hoc unum meminiſſe, nullum ex Patribus ideæ innatæ vocabulum, vel alias ſimiles loquutiones, quæ in veterum ſcripta a Platonicis derivarunt, uſurpare in ſenſu Carteſiano: ſed vel ſignificare eam mentis noſtræ diſpoſitionem, per quam determinata ſemper eſt ad aſſentiendum quibuſdam propoſitionibus, cum primum ipſas percipit, ut huic, omne totum eſt majus ſua parte, vel denotare eam, de qua agunt cognitionem talem eſſe, ut facili illatione acquiri poſſit a quovis hominum, quia anima præditus quiſque eſt, quæ non ſolum habet facultatem cognoſcendi ſenſibilia, ſed ea etiam, quorum, etſi ſenſibus non ſubjaceant, illatio prona quodammodo eſt cuique vel parum attendenti, cujuſmodi eſt cognitio Dei exiſtentis, ut cauſæ ſapientiſſimæ, poten-

(1) S. Thom. de Verit. qu. 10. art. 12. ad 1.

(2) Bon. Debolezza della mente a conoſcere Dio, Critica metafiſica.

(3) Pall. Vindic. cap. 6.

tentiſſimæ & perfectiſſimæ ex mundi tam varii, tam magnifici, tam admirabilis adſpectu, & ſexcentis aliis modis, propter quos dixit S. Auguſtinus, (1) *Hæc eſt virtus vera Divinitatis, ut Creaturæ rationali jam ratione utenti, non omnino ac penitus abſcondi poſſit*. Contextus ipſe plerumque hanc eſſe illorum mentem apertum facit.

373. IV. Objicitur. Intantum idea, quam habemus de Deo non eſt dicenda innata, in quantum nobis conſtat opus eſſe ratiocinio, & reflexione mentis noſtræ ad illam habendam: Sed hæc ratio nulla eſt. ergo. Probatur minor, Ex eo quod opus ſit induſtria olitoris, ut ſemina creſcant in plantas, & fructus producant, male infertur non eſſe in ſemine germen: ergo a pari ex eo, quod opus ſit ratiocinio & reflexione, ut mens noſtra habeat ideam Dei, non infertur hanc in nobis non eſſe. Hoc modo credit Guyonus (2) non ſolum plane retundi omnia in contrarium argumenta, ſed etiam demonſtrari ideam Dei, ſicuti etiam illam Legis naturalis (3) eſſe nobis innatas.

Reſp. I. *nego maj.* Suo jam loco propoſitæ ſunt rationes, quæ ideam Dei non eſſe innatam ſuadent. *Reſp.* II. *omitto maj. & nego min.* Ad hujus probationem *omitt. ant*, *& nego conſeqm*, tum quia exiſtentia germinis conſtat, & evidens in multis eſt ſaltem per microſcopium: at exiſtentia ideæ Dei inditæ nobis in noſtra creatione nondum ullo modo probabilis apparet; tum quia conſequentia, ad quam convenientius ducit illud antecedens, eſt hæc: ergo ex eo, quod opus ſit ratiocinio ad ideam Dei habendam, infertur eſſe in nobis animam rationalem. Sicuti enim fructus comparantur cum germine tamquam cum ſui cauſa, ita ideæ ad animam, ut illarum cauſam referuntur: & ſicuti olitoris induſtria requiritur ad eas ex germine productiones, ita ratiocinium & reflexio poſtulatur ad hanc animæ productionem, nimirum ideam Dei.

(1) S. Aug. in Jon. tr. 106. Converſ. 2. art. Idee innate.
(2) Guy. Oracle des Philoſoph. (3) Id. ibid. Idee de la Loi.

PARS V.

De Perfectionibus & imperfectionibus idearum.

PROPOSITIO I.

Vulgus plerumque, quod mentem ſtudiis non excolit, habet de rebus ideas dumtaxat claras: & etiam qui docti ſunt, ſolum claram ideam habent de multis univerſalibus, etſi frequenti ſermone uſurpatis: & de multis, quæ ſenſibus externis, & intimo ſenſu experiuntur.

374. PROBATUR prima pars. Vulgus plerumque non aſſumit unum pro alio, ut ferrum pro argento, lignum pro lapide: ergo talem ideam utriuſque objecti habet, quæ juxta notionem ideæ claræ (§. 59.) non ſinit unum cum alio confundere. Atqui vulgus plerumque neſcit proferre diſcrimen unius objecti ab alio; Nam diſcrimen hujuſmodi tunc profertur, quando, quæ ſingulis ſunt propria quarto modo, poſſunt aſſignari, quæ vulgus ignorat: ergo vulgus plerumque de rebus ideam dumtaxat claram habet.

375. Probatur ſecunda pars, quod & docti de multis, quæ in quotidiano etiam ſermone verſantur, habeant ideas dumtaxat claras per exempla idearum de bono, malo, & pulchro. Has in quibuſvis doctis claras eſſe non poteſt negari, cum eædem claræ reperiantur etiam apud indoctos, qui propoſita re aliqua convenient in judicando eam eſſe vel non eſſe bonam aut malam aut pulchram. At quam difficile eſt has ideas elevare ad dotem aliam claritate majorem, alibi diſtinctis de ſingulis diſſertationibus planum feci. Similiter ſi examen inſtituatur de ideis, quæ ſunt in

multis

multis etiam doctis de ſpatio, & de tempore invenientur eſſe quidem claræ; neque enim quiſquam illorum aſſumet ſpatium pro tempore, aut viceverſa: ſed ipſi iidem fatebuntur non eſſe ſibi diſtinctas: ergo etiam qui docti ſunt, habent ideas dumtaxat claras de multis univerſalibus, quæ ſunt in ſermone quotidiano.

376. Probatur tertia pars, de multis etiam, quæ ſenſibus externis uſurpamus, eſſe in hominibus ideas dumtaxat claras, exemplo a coloribus deſumpto. Hi in omnium oculos ita incurrunt, ut nullus ſit in ipſo vulgo, qui flavum cum rubro, vel alium colorem cum alio confundat, ſed erunt profecto etiam inter doctos multi, qui nequeant in medium proferre, quæ propria ſint ſingulis coloribus: certe quidem nemo philoſophorum ante Newtonum ea tam diſtincte, & accurate protulit, quam Newtonus fecit: ergo etiam docti habent ideas dumtaxat claras de iis, quæ ſenſibus externis experiuntur.

377. Probatur quarta pars. Ipſæ operationes animæ ſive intellectus, ut judicium & ratiocinium, ſive appetitus, ut amor & odium, ita nos afficiunt, ut nemo ſit, qui intime conſcius non ſit cum magna claritate de illarum exiſtentia, & inter ſe differentia: Sed quis erit etiam ex doctis, qui ſtatim ſaltem proferre poſſit diſtinctas earumdem explicationes? ergo etiam docti habent ideas dumtaxat claras de multis, quæ intimo etiam ſenſu experiuntur. Ad ſuadendam minorem facit, quod Malebranchius teſtatur (1) multos reperiri quotidie, qui quærunt edoceri, quid ſint dolor voluptas, aliæque ſenſationes. Ille quidem de hac illorum ſollicitudine ſeu interrogatione miratur, quia, inquit, fieri nequit, ut careant ideis harum ſenſationum, quas experiuntur: Ipſi iidem, dum dolorem, quo caſu afficiantur in manu, optime diſtinguunt a luce, ſaporibus, quavis voluptate, & alio quovis dolore, jam ſatis oſtendunt habere illius doloris ideas. Sed mirandum eſt ipſum non intelligere, illos non quærere hujuſmodi ſenſationum ideas claras, ſed diſtinctas. Quare fruſtra conatur eos multis ſuadere, habere ideas, de quibus nulla erat quæſtio.

378. Quæſitum eſt, unde originem habeat idearum claritas; Buffierii placet reſponſio (2), qui ſtatuit eam naſci ex intimo ſenſu ani-

(1) Mal. Inquiſ. lib. 1. cap. 13. num. 2.

(2) Buff. Seconde Logiqu. art. 7. num. 148.

animæ, cujus natura eſt, ut conſcia ſit eorum, quæ intime ſentit & experitur. Lockius ab eodem impugnatus viſus eſt docere claritatem iſtam naſci a ſimplicitate idearum: ſed male; Nam habentur ideæ claræ, etſi non ſimplices, cujuſmodi ſunt illæ in exemplis propoſitis. Ad hominem autem magis impugnatur, facta animadverſione ad definitionem ideæ ſimplicis ab ipſo ſtabilitæ, & ſupra (§. 51.) rejectæ.

379. Quæri præterea poteſt, quid opus ſit, ut ideæ quæ claræ & etiam diſtinctæ in nobis ſint, aliis communicentur. Dico hic brevi, quod inferius, ubi de methodo docendi agam, diſtincte magis dicam, requiri I. ut quis calleat linguam quam loquitur: II. ut uſum habeat loquendi de iis etiam, quæ ſubtilia habentur, & a quotidiano ſermone remota: III. ut lingua ipſa, quam callet, ſuppetat voces opportunas ad exprimendos intimos animi ſenſus & cognitiones. Ex horum defectu fit, ut inter vulgares operarios aliquando occurrant, qui ideas claras atque diſtinctas ſe habere oſtendant omnium, quæ requirantur ad aliquod opus etiam difficile perficiendum, quandoquidem illud tandem exequuntur modo maxime opportuno & expedito, & qui admirationem etiam intuentibus conciliat, quin tamen poſſint aliis rationem animo præconceptam patefacere, ita ut ſi quis iis uti nollet, niſi illam prius exponerent, numquam profecto uteretur. Ex ſolo autem defectu tertiæ conditionis intelligimus numquam fieri poſſe, ut diſtinctæ de rebus ſupernaturalibus cognitiones, quas habent Beati in Cælo, & quibus quandoque donantur Sancti hic nobiſcum degentes, nobis communicentur.

PROPOSITIO II.

Doctiſſimi quique de multis, de quibus certi ſunt vel ratiocinio vel experientia ſenſuum, non habent ideas claras.

380. Prima propoſitionis pars, ſcilicet carere etiam doctiſſimos ideis claris multorum, de quibus certi ſunt per ratiocinium, probatur, aſſumpta per modum exempli, ex multis

quæ

quæ afferri poſſent, idea infiniti abſoluti; quandoquidem Carteſiani paſſim non ſolum ſupponunt hanc eſſe in nobis, ſed præterea claram eſſe contendunt. Ex quo errore ſemel recepto in mente multos prodiiſſe paralogiſmos in Metaphyſica, & aliquando etiam in Geometria jure dixit Condillacus (1), ut conſtat ex iis Carteſii (§. 313.), Malebranchii (§. 120. 131. & 315.) Purchotii (§. 303.), aliorumque ſupra (§. 313.) relatis & diſſolutis.

I. Sic arguitur. Idea clara poſtulat ex ſua notione objectum immediate propoſitum menti (§. 59.): Sed infinitum abſolutum nullius hominis menti immediate in hac ſaltem vita proponitur: ergo nullius hominis mens habet in hac ſaltem vita ideam claram infiniti abſoluti. Minor ſuadetur, quia aliud infinitum abſolutum non datur, præterquam in Deo, quem nemo mortalium videt, ut ſupra evicimus. Quare quam maxime errat Malebranchius, dum affirmat nos percipere (2) in ipſo Deo infinitum abſolutum tum perfectionis, tum extenſionis, quaſi Deum nos videamus, ipſique tribui poſſit extenſio, prout a nobis concipitur.

381. II. Qui habeat ideam claram infiniti abſoluti, neceſſe eſt habeat ideam objecti, quo majus nequeat concipi: Sed quiſque ſibi conſcius eſt, ſe non habere ideam ullius objecti, quo majus ipſemet nequeat concipere; Nam quiſque ſibi conſcius eſt, ſe addere aliquid ſemper poſſe illi quod concipit: ergo. Alia argumenta Buffierius (3) dabit fuſe de hoc agens.

382. I. Objicitur. Habemus ideam claram Dei, ſaltem quantum nobis in hac vita conceſſum eſt: Sed Deus eſt infinitum abſolutum: ergo habemus ideam aliquo modo claram infiniti abſoluti.

Reſp. diſt. maj. habemus ideam claram Dei, quatenus clare cognoſcimus exiſtentiam ipſius, & quorumdam attributorum ut Omnipotentiæ, & perfectionis in omni linea infinitæ *conc. maj.* quatenus clare cognoſcamus eſſentiam ipſius, & ea attributa prout ſunt in ſe, *nego maj.*; Nam certi ſumus intima experientia hæc a nobis non concipi, niſi negando ullum limitem graduum illi convenire, ſive ſtatuendo cuicumque quantumvis magno hujuſmodi

(1) Condi. Des Senſati. part. 1. pag. 52. cha.4. §.7.

(2) Mal. Entr.2. ſur la Metaph.

(3) Buff. Prem. verit. num.249.

Digitized by Google

modi graduum numero, qui a nobis excogitetur, alios in infinitum eiſdem addi reipſa poſſe. Et conceſſa minori, *nego conſeqm*, vel ad ſummum diſtinguo eodem modo, ac diſtincta fuit major.

II. Objicitur. De infinito abſoluto enunciamus propoſitiones: ergo habemus ideam claram infiniti abſoluti.

Reſp. conc. ans, *& nego conſeqm*. Etiam de rebus, quas non concipimus, enunciamus propoſitiones, quin proinde ex hoc inferri poſſit claram ipſarum ideam nos habere. Sic cæcus poteſt enunciare propoſitiones de coloribus: ſic nos poſſumus affirmare ſextum aliquem ſenſum præter quinque, quibus præditi ſumus, eſſe poſſibilem, & alia multa: attamen nec cæcus colores, nec nos ſexti ſenſus claram ideam habemus.

383. III. Objicitur. De infinito, quod concipimus in Deo, ſerio affirmamus eſſe infinitum abſolutum: Sed ſi clare non cognoſceremus ipſum infinitum abſolutum, non poſſemus ſerio affirmare infinitum, quod in Deo concipimus, eſſe infinitum abſolutum.

Reſp. conc. maj., *& nego min.* Omnia enim, quæ concluduntur per ſyllogiſmum demonſtrativum, ſerio affirmantur: Sed ſicuti cognitio rei in ſui cauſa, non eſt cognitio clara eſſentiæ rei, ita neque cognitio objecti, quod concluditur in ſuis præmiſſis eſt ejuſdem clara cognitio. Retorquendo argumentum falſitas illius minoris clarius etiam apparebit. Sic igitur dico: De infinito, quod concipimus in Deo ſerio affirmamus eſſe incomprehenſibile: Sed ſi non cognoſceremus ipſum incomprehenſibile, non poſſemus ſerio affirmare infinitum, quod concipimus in Deo eſſe incomprehenſibile: ergo cognoſcimus incomprehenſibile.

384. Secunda propoſitionis pars, ſcilicet etiam doctiſſimos non habere ideas claras de multis, quæ ſenſibus experiuntur, probatur ex odoribus & ſaporibus tamquam a quibuſdam exemplis. Fac aliquis quærat a quovis vel doctiſſimo, ut de iis, quæ experitur amara vel dulcia, grata olfactu vel ingrata, notas & quaſi characteres proprios deſignet, animadvertet profecto, hos nec habere in promptu, nec poſt multas cogitationes occurrere; & etſi non confundet, qui ſanus eſt, ipſamet ſuprema genera hujuſmodi qualitatum, ut amaritiem cum dulcedine: harum tamen ſpecies non ita facile diſcernet. Itaque ſæpe accidit, ut qui con-

Digitized by Google

tenderet eſſe odorem unius determinati corporis illum, de quo interrogetur, deprehendit deinde eſſe alterius longe diverſi. Multa in hanc rem eleganter dicta legi poſſunt apud Magalottium, ubi inter alia narrat a multis creditum fuiſſe odorem e rebus ſatis peregrinis illum, qui erat e floribus vulgaribus depromptum ac proveniens (1). Ita pariter qui in arte Apiciana probe inſtructi ſunt, cohortis aves ita condiunt, ut convivæ phaſianos cenſeant. Hinc eſt, quod illi, qui caute loquuntur, non aliter hujuſmodi ideas ſolent aliis communicare, quam per ideas odorum & ſaporum quorumdam, quæ communes omnibus ſupponuntur, & hunc dicunt odorem roſæ vel ſimilem roſæ, illum ſaporem mellis vel quaſi mellis: hunc ſaporem ſtipticum ſeu adſtringentem, qualis in Vitriolo: illum ſaporem urinoſum, qualis in ſale ammoniaco: hunc ſaporem lixivii, qualis in ſale Alkalico; illum ſaporem cauſticum ſeu urentem, qualis in pipere. Igitur dantur etiam in doctiſſimis ideæ obſcuræ eorum etiam, quæ ſenſibus experiuntur. Atque quam multæ hæ ſint optime intelligitur per regulam, quam Walterus a Tſchirnhauſen his fere verbis tradit (2), ſi obſervem in mea eſſe poteſtate ſolis verbis eamdem & æque perfectam, ac ego ipſe habeo notitiam in alterius mente excitandi, certum erit me iſtam tunc rem non obſcure concipere. Si contra adverto me alii ejus prorſus ignaro nullis verbis talem notitiam impertire poſſe, ita ut non minus ac ego eamdem cognoſcat, tunc liquet me rem obſcure concipere. Qua regula adhibita jure concludit perquam multas eſſe ideas, quæ apud omnes homines obſcuræ ſunt.

(1) Magalott. Letter. Scientif. Lett. 8. & 9.

(2) Tſch. Medic. ment. part. 2. ſec. 1. §. Ex hiſce. pag. 46.

Digitized by Google

PROPOSITIO III.

Idea objecti univerſalis tunc diſtincta erit, quando includat proprietates objecti, ita illi eſſentiales, ut ſint quarto modo propria: confuſa vero eſt, ſi vel proprietates ſolum accidentales objecti includat, vel eas, quæ etſi ſint eſſentiales, non tamen ſunt quarto modo propria: Idea autem objecti ſingularis diſtincta eſt, quando includit eas ex proprietatibus individualibus, quæ ſatis ſaltem ſunt ad illius individuationem cognoſcendam: ſecus vero confuſa eſt.

385. Prima pars, quæ eſt de idea diſtincta objecti univerſalis, ſuadetur ex eo, quod dumtaxat in proprietatibus eſſentialibus, ita ut ſint quarto modo propriæ, continetur is objecti character, quo cognito non confunditur una entis ſpecies cum alia. Exempla Chriſtianus Wolfius, ubi de idea diſtincta in ſua quadam Logica (1) agit, tradit opportuna in deſcriptione ſalis & pluviæ hoc modo. Qui dicat ſalem eſſe corpus durum, quod ab aqua ſolvitur, in eaque fit fluidum: & pluviam aſſerat eſſe multitudinem guttarum aquæ ſucceſſive decidentium e nubibus, ille diſtinctas ſalis & pluviæ ideas ſibi ſe effeciſſe utique declarat.

386. Secunda pars, quæ loquitur de ideis confuſis objecti univerſalis eſt corollarium primæ. Exemplis res explicatur. Alterum ſit in ea de homine idea, quam Plato fertur ſibi feciſſe, ſuiſque olim in ſcholis tradidiſſe hoc modo: homo eſt animal implume bipes: quam cum audiſſet neſcio quis poſtridie in medio ſcholæ conſtituit Gallum, cui pennæ ſingulæ diligenter abſciſſæ aut evulſæ fuerant: Et en exclamavit hominem Platonis, quo facto oſtendit ideam hominis ab illo præconceptam non fuiſſe niſi ſatis confuſe, utpote quæ proprietatibus conſtabat accidentalibus, non

(1) Wol. Logica, ovvero Rifleſſioni. cap. 1. art. 13.

Digitized by Google

non vero eſſentialibus. Alterum ſit in idea, quæ non proferat proprietatem ullam quarti modi: cujuſmodi eſt in illa militis, quam quis apud Buffierium (1) ſic ſibi efformabat: Miles eſt homo armatus irruens in alium hominem, præſertim cum imparatum videt, illumque occidens: ex quo inferebat militem non differre a latrone, ſicuti in animum ſibi induxerat ſuadere. Sed omnino male; Non enim advertebat ad ideam diſtinctam latronis pertinere etiam ideam legis prohibentis omnia illa: contra vero ad ideam diſtinctam militis pertinere oppoſitam legem.

387. Quoniam ideæ, maxime quæ univerſales ſunt, poſſunt aliæ eſſe diſtinctæ, aliæ confuſæ, poterunt utique ideæ compoſitæ, eſſe partim diſtinctæ, & partim confuſæ. Atque in hac quaſi mixtione umbræ, & lucis plerumque fundantur ideæ rerum, quæ vel non ſunt, vel etiam eſſe non poſſunt, quas qui non advertat, dolere deinde poterit ſe turpiter erraſſe, dum illis innitens diverſa concluſit, quæ adveniente cognitione diſtincta, quam prius non habuit, deprehendit eſſe falſa & abſurda. Hoc pacto qui ſibi videbatur habere ideam ſufficienter diſtinctam trianguli infiniti, aut bilinei, profecto non habuit niſi confuſam ideam; Nam non advertit requiri omnino tres lineas, eaſque finitas ad notionem diſtinctam trianguli, ut numquam liceat concipere triangulum infinitum.

388. Tertia pars, quæ eſt de ideis diſtinctis objecti ſingularis ſuadetur eodem modo ac prima, ex eo ſcilicet, quod per ſolas proprietates individuales, quarum ſufficiens congeries propoſita ſit, fit ut unum individuum cum alio non confundatur. Ita ſiquis ſic imperaret famulo: affer mihi Atlantem Deliſlii, qui eſt liber molis omnium maximæ prope januam Bibliothecæ collocatus, ille excitaſſet utique diſtinctam illius libri ideam in mente ſervi attendentis, vi cujus imperata omnino exequeretur.

Quarta pars loquens de ideis confuſis objecti ſingularis deſcendit ex tertia. Exemplum eſto in deſcriptione Poliphemi Virgiliana (2):

Monſtrum horrendum ingens, cui lumen ademptum,
Trunca manum pinus regit, & veſtigia firmat.

(1) Buff. Second. Logiq. art. 14. num. 200. col. 811.

(2) Virg. Ænei. lib. 3. v. 554.

Ex hujuſmodi enim proprietatibus unice conſideratis confuſa ſolum idea de Poliphemo exhibetur ; Nam ea omnia cuilibet ex obcæcatis gigantibus aptari poſſent ; Quilibet enim & ingentes ſunt, & terrorem incutiunt, & ſi excæcati ſunt baculum ſibi proportionatum utiliter adhibebunt deambulantes.

PROPOSITIO IV.

Omnes homines carent ideis adæquatis intimæ ſubſtantiæ cujuſcumque corporis & ſpiritus, & ſuæmet etiam animæ, & aliarum rerum multarum.

ARTICULUS I.

Argumenta pro prima & ſecunda propoſitionis parte.

389. UTraque pars negans nobis ideas adæquatas intimæ ſubſtantiæ cujuſvis ſive corporis ſive ſpiritus eſt contra Carteſium, qui in ſuis meditationibus, ſecunda præſertim & tertia credidit ſe detexiſſe ſibi & aliis intimam eſſentiam non ſolum eorum, quæ ſunt extra Deum, ſed Dei ipſius, ita ut horum adæquatam ideam, ſive ut ipſe in eodem ſenſu ait, claram ſe habere jactaverit. Carteſio ſubſcribunt multi, qui dicunt ſe cognoſcere naturam corporis, quia hanc ſtatuunt eſſe extenſionem, quæ ſententia, ubi agitur de corpore, demonſtratur falſa : cognoſcere autem naturam ſpiritus, quia hanc dicunt eſſe actualem cognitionem ſeu cogitationem : de qua opinione agam infra diſtincta propoſitione.

I. Arguitur. Omnis noſtra cognitio circa quamcumque ſubſtantiam terminata eſt in his notis, quod ſit ens quoddam, quod ſubſiſtit per ſe, hoc eſt quod non indiget ut ſit, quicquid eſt alio, in quo ſit, quin interea ullum diſtincte ſaltem noverimus poſitivum attributum talis entis: ergo evidens eſt non habere nos ideam intimæ ſubſtantiæ ullius vel corporis vel ſpiritus, quæ dici poſſit adæquata.

II. Probatur ex teſtimoniis aliquorum Philoſophorum, qui poſt ſeriam in hac re meditationem non ſolum concludunt carere ſe hujuſ-

hujuſmodi adæquatis ideis, ſed cenſent etiam neminem eas aſſequuturum in hac vita. In his Lockius audiens Malebranchium docentem, nos videre in Deo eſſentias rerum dicit, (1) *Equidem nullius rei eſſentiam video neque in Deo, neque extra Deum*. Buffierius hæc habet, (2) *nos ſæpe eſſentias rerum definimus aliter ac ſunt in ſe, quia illas intime & ſecundum ea præciſe, quæ ipſis inſunt, non cognoſcimus, ſed ſolum ex iis, quæ nos afficiunt*. Et alibi, (3) *cognitiones humanæ non pervadunt umquam intimam rerum conſtitutionem*. Joannes Clericus pluribus urget, (4) *Subſtantiarum ſingularum ideas obſcuriſſimas eſſe, nec quicquam eorum nominibus intelligi, niſi ſubjecta neſcio qua ignota, in quibus quædam coexiſtunt proprietates*. Whiſtonus dicit, (5) *Neſcimus quid ſit ſubſtantia in genere, nec quid ſint particulares ſubſtantiæ cujuſvis entis ſive materialis ſive immaterialis*. Pluche ait (6) *Fruſtra tentant Metaphyſici penetrare intimam eſſentiam rerum. Id Deus ſibi reſervavit*.

390. III. Pro ea parte, quæ reſpicit ſubſtantias corporeas ſic arguitur. De his ſi illas conſideremus in genere, poſtquam diximus eſſe ſubſtantias inertes, & compoſitas ex pluribus entibus, jam finita eſt omnis noſtra de illis cognitio, in qua ex paulo ante dictis ſatis confuſe ſcimus, quid ſit ſubſtantia: nec confuſionem hanc tollit aut minuit attributum inertiæ, utpote dicens ſolum quid non ſint hæ ſubſtantiæ, non vero declarans ullo modo quid ſint: Sin autem loquamur de ſubſtantiis corporeis naturalibus, iterum finita eſt omnis noſtra de illis cognitio, dicendo eſſe ſubſtantias inertes, quæ impenetrabilem extenſionem habent, ex quibus ut patet non naſcitur in mente noſtra idea attingens intimam earumdem ſubſtantiam.

Occurrunt ad hujus confirmationem aliquorum Philoſophorum teſtimonia, quæ juvat referre. In his ſunt primo innumerabiles illi Philoſophi, qui vulgo Scholaſtici nuncupati ſunt, quibus cum ſanctum eſſet, aliud ſtatuere eſſe materiam primam, quæ juxta illos pertinebat ad intimam eſſentiam corporis, aliud quantita-

(1) Lock. Exam. du Malebran. pag. 252.

(2) Buff. Premi. Verit. n. 338.

(3) Id. ibid. num. 403. & ſuiv. Id. Elem. de Metaph. Entr. 6. num. 79.

(4) Cler. Logic. part. 1. cap. 3. num. 5. & ſeq.

(5) Whiſt. Aſtron. Princ. par. 6. num. 1.

(6) Plu. Spettac. tom. 5. Entr. 9. pag. 147.

titatem, hoc eſt vel trinam dimenſionem, vel id quod cauſa eſt trinæ dimenſionis impenetrabilis, illud addebant, ut inter alios explicat Suarez (1), materiam primam non poſſe a nobis directe cognoſci, ſed cognoſci ſolum per proportionem ad materiam rerum artificialium. Itaque dicebant illam eſſe ſubjectum primum, profitentes ſe nomine ſubjecti ſatis confuſam de ipſa ideam ſibi excitaſſe, cum eſſe ſubjectum, viderent attributum eſſe commune multis, quæ non ſunt materia prima, ut auro, quod conformetur in ſtatuam. Atque etſi addendo eſſe ſubjectum primum, determinarent magis, ac minuerent confuſionem illius ideæ, nihilominus dolebant non pervenire ſe ad materiæ cognitionem ullam diſtinctam, cum hoc attributum, eſſe primum, obſervarent non explicari niſi per negationem; Primum enim ſubjectum dicitur, quia non habet aliud ſubjectum. Quare illius cognitionem Deo quidem utpote ipſius Creatori, & Angelis etiam utpote perfectius intelligentibus unice convenire ſtatuebant. Atque diſtinctionem ipſam ſubſtantiæ a quantitate unice dicebant evinci a Fide, (2) *Sententia*, ſic Suarez, *reipſa diſtinguens quantitatem a ſubſtantia, quamquam non poſſit ratione naturali ſufficienter demonſtrari, tamen ex principiis Theologiæ convincitur eſſe vera*.

391. Ad Scholaſticos pertinet Leſſius, qui luculenter ignorantiam hanc noſtram de intima rerum ſubſtantia declarat, tum ubi oſtendit admodum pauca eſſe, quæ a nobis in hac vita cognoſcuntur, utpote qui (3) *toti hæremus in externa ſuperficie, & nuſquam penetramus ad penitiora eſſentiæ*: tum ubi hinc concludit (4) erraſſe illos, qui ſummum hominis bonum in cognitione rerum creatarum collocarunt. Increduli & Sectarii, qui negant myſterium tranſubſtantiationis panis & vini, peracta horum conſecratione, ſi advertant, veram & receptam communiter philoſophiam fateri ignotum nobis eſſe, quid ſit ſubſtantia, agnoſcant neceſſe eſt ſe perquam maxime iniquos eſſe, & irrationales, qui recuſant credere Deo revelanti ſubſtantias panis & vini poſt conſecrationem amplius non eſſe, ſed ſolas earum ſpecies, & rurſus ſub hujuſmodi ſpeciebus latere jam verum, & reale Chriſti Domini corpus. Hoc interea antiquorum dogma de noſtra ignorantia circa natu-

(1) Suar. Metaph. diſp. 13. ſec. 6.
(2) Id. ibid. diſp. 40. ſec. 2. n. 8.
(3) Leſs. de Immortalit. n. 28.
(4) Id. de Summo bono. cap. 8.

naturam cujuſvis ſubſtantiæ, ſi noviſſet Ludovicus Barbieri non affirmaſſet, (1) *ſubſtantias nos penitus ignoramus, ut omnium primus obſervavit Lockius*.

Venio ad aliquos recentiores; præter Lockium eſt Newtonus, qui ait, (2) *videmus tantum corporum figuras & colores, audimus tantum ſonos, intimas ſubſtantias nullo ſenſu, nulla actione reflexa cognoſcimus, & multo minus ideam habemus ſubſtantiæ Dei*. Eoſdem ſenſus repetit Clarkius (3). Keillius negat ſe afferre poſſe ullum attributum eſſentiale corporis, nec ejuſdem definitionem (4) *ex ejus intima natura, ſeu eſſentia deſumptam, ad cujus cognitionem fortaſſe numquam*, inquit, *ſumus perventuri*. In eamdem ſententiam Muſſchenbroekius ſcripſit, (5) *Quid eſt, quod intra ſuperficies corporis hæret concluſum? an non id, quod proprie corpus facit, quod ejus ſubſtantia eſt? Sed id ignoramus*: Et de extenſione impenetrabili, quam ipſe ſoliditatem vocat, determinate loquens ſic interrogat, (6) *An ſoliditas pendet ab indole ſubſtantiæ corporeæ? quia quid ſit ſubſtantia ignoratur, affirmari nequit*. Similia ſunt Graveſandes verba, (7) *De corpore dicimus, eſt extenſum impenetrabile &c. Sed quid eſt, quod habet haſce proprietates? Nulla nobis via aperta eſt, qua ad hanc cognitionem pervenire poſſimus*: & multo plura in eamdem ſententiam alibi (8) dicit. Jo. Gualbertus de Soria, quærens an id, quod materiam conſtituit, aliqua ratione cognoſci poſſit, concludit (9) *ſine divina revelatione nemo hominum ſciet umquam quid ſit*. Beniaminus pariter Martinus huic interrogationi, (10) *cognoſcine poteſt intima natura materiæ?* Reſpondet *nequaquam; hoc enim extra cognitionem hominum poſitum*: Eidem conſonat Voltaire (11) *nemo hominum in hac terra novit, nec umquam noſcet, quid ſit materia*. Et Jo. M. de Turre (12) *Mate-*

(1) Bar. Saggio di Metaf. par. 1. art. 14.
(2) New. Princ. lib. 3. ſchol. ult.
(3) Clar. A demonſtr. of God. prop. 4. corol. 1.
(4) Keill. introd. ad Phyſ. Lec. 2.
(5) Muſſ. Elem. Phyſ. cap. 2. §. 18. num. 2.
(6) Id. ibid. §. 33.
(7) Grav. introd. ad Phil. lib. 1. par. 2. cap. 18. num. 246.
(8) Id. Elem. Phyſ. in præf.
(9) Sor. Oper. filoſ. to. 2. cap. 4. §. 2.
(10) Mart. Gramm. delle Scienz. par. 1. cap. 1.
(11) Volt. Oeuvr. tom 2. Courte reſponſe.
(12) Tur. Phyſ. part. to. 1. n. 671.

Materiæ natura nos omnino latet. Et Franciſcus Jacquier (1) *Ingenue fatendum eſt intimam corporum naturam nos omnino latere. In hac autem ignorantia elucet divina bonitas, quæ humanam ſuperbiam reprimere voluit, eas tantum permittens cognitiones, quæ ad vitæ neceſſitates, & utilitates conducere poſſunt*. Tandem conſuli poteſt egregius Philoſophus Paras, qui (2) omnium diligentiſſime in ſuadenda noſtra in hac re ignorantia verſatus eſt, ad examen revocans opiniones, quas aliqui protulerunt, quaſi ſibi gratulantes de acquiſita cognitione intimæ ſubſtantiæ materiæ.

392. IV. Pro parte, quæ reſpicit ſubſtantias ſpirituales ſimili ratione, ac pro ſubſtantia corporea concluditur noſtra ignorantia de illarum intima eſſentia, primo a ratione, & deinde a conſenſu philoſophorum. Nam hic quoque non attingit ratio, quid ſit ſubſtantia, niſi admodum confuſe, nec attributum ſpiritualitatis aliter concipit, quam vel per vim activam ipſi intrinſecam, vel per carentiam extenſionis, qualem habent corpora, vel per utrumque: Sed vis activa in ſe nobis ignota eſt, & ſolum per effectus ejus exiſtentia cognoſcitur, reliqua autem cum ſint attributa negativa, ne dicunt quidem quid conveniat, ſed quid non conveniat huic ſubſtantiæ.

Communis autem conſenſus Philoſophorum ex hac quoque parte palam fit propoſitis aliquorum expreſſis teſtimoniis. (3) *Omnes philoſophi*, ſic Jaquelotius, *conſentiunt nos non habere ideam claram, & diſtinctam ſubſtantiæ ſpiritualis. Cognoſcimus ſolum ipſius actus cognitiones & volitiones*. Quod quam vere dictum ſit, intelligimus ſtatim conſulendo ideam, quam habemus de ſubſtantia ſpirituali, & per ejus definitionem ſignificamus. Bene in hac re Leſſius dicit, (4) *Sicut cæcus ſe habet ad colores, ita fere noſter intellectus ad ſubſtantias ſpirituales: Solum generalia quædam ex analogia rerum corporalium, quæ ſub ſenſum cadunt, vel talium amotione de ipſis cognoſcere poſſumus, idque confuſo, & obſcuro modo, nimirum quod partibus & membris, figura & colore careant: quod ſint res aere multo tenuiores: quod omnia inſtar luminis pervadant: quod ventis leviores & cele-*

(1) Iac. Phyſ. par. 1. ſec. 1. in append. cap. 2.

(2) Par. Element. de Metaph. num. 415.

(3) Jaq. Conform. de la Foi. in fine par. 1.

(4) Leſs. de Summo bono. n. 55.

Digitized by Google

celeriores, quod ab omni corporea concretione ſeparata : & alia hujuſmodi.

393. Ut diſtinctius etiam procedamus, proponamus nobis Deum primam omnium ſubſtantiarum ſpiritualium. Illius attributum eſt infinitas abſoluta, cujus propriam ideam nobis deeſſe jam vidimus (§. 380.): Alia ſunt, a ſe exiſtere, perfectiſſimum eſſe, & omnium eſſe rerum cauſam, quorum nullum immediate cognoſcimus. Unam præterea eſſe Divinam Naturam per rationem quidem aſſequimur, ſed unam eſſe in tribus inter ſe realiter diſtinctis perſonis, quis philoſophorum novit ſine revelatione? Et poſtquam Deo revelante ita eſſe ſcimus, nihilominus quomodo id ſit non intelligimus, & ſolum contentos nos eſſe oportet intelligere, id non eſſe impoſſibile, ut ſuadet S. Thomas improbans eos, qui hæc naturali ratione concludere præſumunt, (1) *quæ*, inquit, *non ſunt tentanda probare, niſi per authoritatem his, qui authoritates ſuſcipiunt, apud alios vero ſufficit defendere non eſſe impoſſibile, quod prædicat Fides*.

394. Sed quid mirum, quod tam imperfecte cognoſcamus Divina, quæ infinite diſtant ab humanis, dum ea etiam, quæ finite ſolùm a nobis diſtant, cujuſmodi ſunt puri ſpiritus creati, nullus hominum aliter umquam certo noverit, quæ de his novit, quam ex Divina revelatione. Quod ex eo evincitur, quia nullum argumentum neque a priori, neque a poſteriori invenitur, quod hujuſmodi notitiam nobis producat. Ex argumentis enim quaſi a priori eſt quidem illud Platonis: Dantur ſubſtantiæ, quæ ſunt pura corpora, & ſubſtantiæ quæ ſunt quid compoſitum ex corpore & ſpiritu: ergo dari debent etiam ſubſtantiæ, quæ ſint puri ſpiritus. Sed reſpondetur cum Buffierio (2) *conc. ans, & nego conſeqm*, cujus connexio cum antecedenti neceſſaria non eſt. Nec credibile eſt Platonem & Platonicos, qui multa de puris ſpiritibus diſſeruerunt, hac via perſuaſos fuiſſe de eorum exiſtentia, ſed potius ex traditione; Novimus enim Platonem inter Ægyptios commoratum aliquandiu fuiſſe, ex quibus utpote edoctis de pluribus Divinis revelationibus ab Hebræis per duo, & ámplius ſæcula ibidem degentibus, haurire potuit hanc inter alias cognitionem.

(1) S.Th. 1.par. qu.23. art.1. O. (2) Buff. Prem.Verit. num.477.

395. A poſteriori autem, ſcilicet a ſolis effectibus nobis cognitis argui efficaciter in hac re non poſſe ſuadetur. Si enim ex motibus corporum cæleſtium, ex quibus Dæmonum exiſtentiam aliqui intulerunt, hanc revera non concludi compertum jam eſt, quippe per ſolam legem mutuæ gravitatis & projectionis ea moveri poſſe poſt Newtonum eſt ſine controverſia. Quod ſiquis peregrinus in ratiociniis, quæ paulo ſubtiliora habentur, auderet id negare, hoc ſaltem non negabit Deum ſolum ſufficere ad hujuſmodi motus efficiendos. Ex aliis autem effectibus nobis externis, & communibus, & qui nobis ſenſibiles ſint, nullus eſt, qui requirat hujuſmodi entia pure ſpiritualia.

II. Ex bonis motibus, qui in nobis accidant, non habetur ullum argumentum ad rem, vel quia non eſt evidens, ut advertit Suarez (1) illos provenire ab extrinſeco nobis ſpiritu, vel quia quando hæc evidentia permittatur, ſufficeret ſolus Deus. Siquis provocaret ad ſacras Literas, & multorum hiſtorias, concluderet utique ſpirituum, qui a nobis & Deo diſtincti ſunt, exiſtentiam, ſed non jam amplius ex effectibus, ſed ex Fide, & Doctrina revelata, aut ex fide humana.

396. III. Siquis proferat animæ internos motus, qui ad malum morale nos incitant, & contendat eſſe evidens a nobis non provenire, quos aliunde certum eſt non eſſe immediate a Deo, utpote qui ſumme bonus eſt, reſpondetur Deum quidem jure negari illorum auctorem, ſed gratis etiam affirmari evidens eſſe illos a nobis ipſis non provenire. *Non eſt*, ſic ibidem Suarez, *omnino evidens hos interiores motus vel loquutiones, ab extrinſeco agente intellectuali proxime provenire, & non potius ab interna vi ipſius animi mediis objectis, quæ illi occurrunt*. Conſtamus enim corpore & anima ita invicem unitis, ut ad quoſvis motus, qui in ſenſibus contingunt, ſequantur neceſſario tales mentis apprehenſiones, cum quibus connexi ſunt hujuſmodi pravi motus, ut proinde nota ſit, & communiter recepta eorum diſtinctio in motus primo primos, ſeu indeliberatos, qui non imputantur ad culpam, utpote prævenientes exercitium rationalis potentiæ, quæ propria eſt noſtris animis, & motus deliberatos, qui culpa jam ſunt ex contraria ratione.

397. IV.

(1) Suar. Metaph. diſp. 29. ſec. 2. num. 32.

397. IV. Tandem ſiquis proferat effectus nobis externos ab hominibus quidem factos, ſed certe per vim ipſis externam, quia ſuperant evidenter vires humanas, adeoque per vim Dæmonum, qui illos invaſerunt, cujuſmodi ſunt, mulierculam aut ruſticum intelligere linguas Græcam aut Latinam aliaſque, quas numquam didicit, & quarum nomen numquam fortaſſe audivit, & appoſite reſpondere quæſitis per has linguas, & prompte exequi legitime imperata per eaſdem, & tales univerſim actus, geſtus, aliaque præſtare, quæ naturalibus hominum viribus omnino majora ſunt, de quibus omiſſis authoribus Novi & Veteris Teſtamenti, cum multi ſint omnis ætatis ſcriptores graviſſimi, eſt ultimis hiſce temporibus Cardinalis Ptolemæus (1), qui hæc narrat de iis, qui anno 1694 apud Marſos deprehenſi fuerunt plurimi Energumeni ex narratione ſibi facta a multis doctiſſimis, ſibique notiſſimis; qui ea examinarunt, atque viderunt, ex quibus concludit certam eſſe exiſtentiam ſpirituum creatorum. Siquis, inquam hæc proferat, reſpondetur illos quidem, quibus contigit hæc ſuiſmet ſenſibus uſurpaſſe, habere argumentum, unde evidentia phyſica ex hujuſmodi effectibus ſibi intuitive cognitis concludant talium ſpirituum exiſtentiam. Sed hæc eſt privata quædam Philoſophica certitudo, quæ in ordine ad alios homines, qui horum teſtes non fuerunt, eſt mera hiſtoria, quæ habita ratione ad qualitatem, & multitudinem hiſtoricorum facere poteſt certitudinem, ſed illam, quæ dicitur ex Fide, non vero phyſicam aut metaphyſicam, quarum alterutra eſt illa, quæ certitudo philoſophica dicitur, quemadmodum advertit ipſe citatus Ptolemæus, du Hamel (2), & alii.

Leſſius (3) pro exiſtentia ſpirituum comprobanda adhibet argumentum etiam ex Oraculis, quæ a lapideis vel materialibus ſtatuis edebantur, & ex Necromantia. Sed hujuſmodi argumentum, quando appellet ad ea, de quibus fit mentio in ſacra Scriptura, reducitur ad revelationem: quando vero ſiſtat in illis, quæ referuntur ab hiſtoricis reducitur ad argumentum ex humana authoritate, quæ rem ne moraliter quidem certam facit, poſtquam conſtat multas in his interveniſſe fraudes, & præſtigia ex parte callidorum homi-

(1) Ptol. Phil. Diſs. 7. Theol. Metaph. tra. 3. diſp. 5. in append. Natur. num. 4.

(2) Ham. Phil. vetus & nova & ſeq.

(3) Leſs. de Prov. lib. 1. n. 139.

hominum, quorum intererat ignarum, & credulum vulgus decipere.

Articulus II.

Argumenta pro tertia propoſitionis parte.

398. I. ARguitur non habere nos ideam adæquatam ipſiuſmet noſtræ animæ ex eo, quod eam aliter non concipiamus, quam ut ſubſtantiam rationalem deſtinatam ad unionem ſui cum noſtro corpore, in quo nihil eſt, quod immediate cognoſcamus, & per poſitivas, & proprias differentias, ſed ſolum per ratiocinium ex effectibus deductum. Marchio de la Tourri, qui prædictam animæ notionem quamvis communem reſpuit, quia per illam, inquit, non diſtinguitur natura animæ rationalis a natura Angeli per aliquod attributum ipſi intrinſecum, ſed ſolum per deſtinationem, quæ eſt quid extrinſecum, & plaudit ſibi de inventa meliori definitione, quæ dicit, animam rationalem eſſe ſpiritum, qui naturaliter attrahit ad ſe determinatum corpus, non ſecus ac unum corpus ad ſe attrahit aliud corpus, ut magnes ferrum, juxta illud, quod ſibi induxit in animum, extendere ad res ipſas ſpirituales etiam de genere modi principium attractionis, quod Newtoniani contendunt habere locum in tota rerum materialium congerie, ille inquam confirmat propoſitum; Nam omiſſo quod ſua hæc opinio ex ſupra (§. 223.) dictis excepta ſit cum riſu, ipſe idem fatetur ignotum ſibi eſſe, quid ſit hæc attractio, & contentus ſolum ſit, ſe inveniſſe eam proprietatem non ſolum omnibus corporibus, ſed omni omnino enti convenire. Idem alio modo confirmat Chriſtianus Wolfius. Nam dicens (1) eſſentiam naturamque mentis conſiſtere in vi activa repræſentandi ſibi hoc univerſum ſenſibile, non ſolum non attingit ipſam intimam naturam animæ, ſed ne proprietatem quidem proponit, de qua certi ſimus. Quis enim umquam ſibi repræſentavit, quæ ſint in planetis, qui ſunt partes non ultimæ univerſi ſenſibilis. Præterea qui alios mundos intelligibiles eſſe cognoſcunt, & qui Divinas perfectiones contemplantur, aliud quid ſupra mundum ſenſibilem cogitant: attamen non dicetur, credo, iiſdem ineſſe aliud quid, quam anima, per quam de his cogitant. Idem demum confirmat

(1) Wolf. Pſychol. ration. §. 60. & 63.

mat abſurditas opinionis, quæ ſtatuit ideam adæquatam animæ noſtræ proponi per ſubſtantiam cognoſcentem, aut cogitantem. Sed quoniam paucis expediri nequit demonſtratio hujus abſurditatis, de hac agam inferius diſtincta propoſitione.

399. II. Arguitur ex aliorum philoſophorum teſtimoniis. Laertius refert Heraclitum (1) *id de anima ſenſiſſe natura, numquam illam reperiri poſſe, adeo profunda ejus eſt ratio*. Tullius uno quidem in loco dicit, (2) *Animus non inane neſcio quid eſt; neque enim id poſſum intelligere*: alio vero in loco, poſtquam multorum de hac re opiniones commemoravit, ſic ait, (3) *Harum quæ vera ſit, Deus aliquis viderit, quæ veriſimillima, magna quæſtio eſt*: & inferius eidem quæſtioni reſpondet, (4) *neſcio: nec me pudet, ut iſtos fateri neſcire, quod neſciam*: & alibi iterum mentionem faciens de iiſdem opinionibus ſic rogat, (5) *Tenemuſne, quid animus ſit? Ubi ſit? Treſne partes habeat, ut Platoni placuit, rationis, iræ, cupiditatis: an ſimplex ſit?* Seneca ſtatuit, (6) *Quid ſit animus, non magis tibi quiſquam expediet, quam ubi ſit*. Lactantius, (7) *Nec quid ſit mens, nec qualis, intelligi poteſt*: & infra, (8) *Quid ſit anima nondum inter philoſophos convenit*. S. Auguſtinus ipſam vulgarem animæ definitionem, quæ non conſtat niſi ideis confuſis, quaſi dubitanter ſic proponit, (9) *Anima mihi videtur eſſe ſubſtantia quædam rationis particeps regendo corpori accomodata*: Idemque ſeu Auctor Meditationum, quæ inter Auguſtini opera habentur, dicit (10) *Cum anima tam multa de cæteris cognoſcat, ſe qualiter facta ſit, prorſus ignorat*: Quam ſententiam expreſſit jam olim Tullius comparans animam oculo (11) *qui ſe non videns alia cernit*. Idem paſſim ſentiunt recentiores Philoſophi. Annibal Marchetti inquit, (12) *Anima ſe nullo modo cognoſcit, ita ut quando ſe intueretur in aliquo ſpeculo, de ſe ipſa tamquam de re noviſſima admiraretur*. Pluche ait, (13) *Natura*

(1) Laer. de Vitis phil. lib. 9. ſub init.
(2) Tull. de Fini. lib. 4. n. 36. col. 129.
(3) Id. Tuſc. lib. 1. n. 23. col. 169.
(4) Id. Tuſc. lib. 1. num. 60. col. 177.
(5) Id. Acad. l. 2. n. 124. col. 49.
(6) Sen. 7. qu. 24.
(7) Lact. de Opif. cap. 16.
(8) Id. ibid. cap. 17.
(9) S. Aug. de Quantit. Animæ.
(10) Id. medit. 27.
(11) Tull. Tuſc. lib. 11. num. 67. col. 179.
(12) Mar. Terrena beat. l. 1. cap. 8.
(13) Plu. Spett. tom. 5. Entr. 8. pag. 135.

turæ noſtræ ſpiritualis activitatem, & operationes intimo ſenſu diſtincte experimur, quin noverimus, quid ea ſit: Voltaire negat (1) *quemquam in hac vita noviſſe, quid ſit anima hominis*. Ludovicus Barbieri duplici modo idem confirmat, primo quidem dum expreſſe negat nos cognoſcere, quid ſit potentia intelligendi & volendi, quæ eſt potiſſimus character ſubſtantiæ rationalis: ſecundo autem, dum affirmat eſſe (2) *indubitatum principium commune ſcholaſticorum, quod in potentia intelligendi, & volendi tota natura ſpiritualis conſiſtat*: quod prorſus falſum eſſe ſuadetur primo ex aperta in contrarium doctrina S. Thomæ, quem paſſim ſequuntur ſcholaſtici, (3) *Neceſſe eſt*, inquit loquens de creaturis intellectualibus, *dicere, quod intellectus ſit aliqua potentia animæ, & non ipſa animæ eſſentia*. Suadet ſecundo pervulgata inter ſcholaſticos diſputatio de diſtinctione inter potentias animæ & ipſam animam, quam aliqui volunt eſſe diſtinctionem realem, & qui, ut Andreas Semery (4), id jure negant, diſtinctionem tamen per intellectum inter illa omnino propugnant. Malebranchius tandem ex profeſſo impugnat (5). Carteſianos illos, qui propterea quod illorum præceptor dixerat, (6) *naturam mentis eſſe notiorem natura ullius alius rei*, dictitabant habere ſe ideam claram de animæ rationalis natura.

400. Locus etiam determinatus, in quo anima hæc noſtra reſideat, ignotus eſt. Diſputatur enim an ſit, ut ait Lactantius, (7) *per totum corpus ſparſa, quod a Xenocrate Platonis diſcipulo diſputatum eſt*, ſeu ut plerique ajunt ex ſcholaſticis, an tota ſit in toto corpore, & tota in ſingulis ipſius partibus, non ſecus ac vox, quæ eſt tota in auribus omnium, qui intra certam ſphæram ſint, & tota in ſingulorum auribus: an in toto pectore, ut Parmenides cum Epicuro, referente Plutarcho (8), qui de aliis quæ ſequuntur opinionibus meminit: an in ſolo corde ut Stoici, cum quibus dicuntur ſentire Tertullianus, Albertus Magnus, & alii citati a Pe-

(1) Volt. Oeuv. tom. 2. Courte reſponſe. pag. 202.

(2) Barb. Sagg. di Metaf. par. 1. art. 14.

(3) S. Th. 1. par. q. 79. art. 1. O.

(4) Semery de Anima. diſp. 1. qu. 9.

(5) Mal. Illuſtr. ad cap. 8. lib. 3. par. 2. de Inquiſ. Verit.

(6) Cart. Reſp. ad quintas object. adverſ. ſecund. medit. ſub finem.

(7) Lact. de Opif. cap. 16.

(8) Plut. de Plac. lib. 5. cap. 20. juxta Corſinum.

a Petro Angelo Papi (1), maxime propter teſtimonia Scripturæ, quæ paſſim cordi tribuunt operationes animæ, quaſi ex hoc ipſo manifeſtum non ſit nomen cordis ibi ſumi modo pro anima, modo pro aliqua ex ſuis potentiis, prout contextus requirit, ut Segnerius (2) obſervavit, ex ea ſcilicet ratione, quod occaſione cognitionum cor ſenſibiles mutationes frequenter patiatur: an in ſanguine, ut Empedocles: an in toto capite, ut Plato & Democritus: an in medio frontis inter ſupercilia, ut Strato: an in ſolo cerebro, ut Phyſici & Medici, qui ab ipſo Tullii tempore dicebant, (3) *vias quaſdam eſſe ad oculos, ad aures, ad nares a ſede animi perforatas*, & paſſim jam multi docent, & confirmant cum Cheyne apud Trevoltianos (4) ex forma cerebri, quæ in idiotis, & imbecillis numquam eſt naturalis, vel propter frontis anguſtias, vel propter verticis elevationem, vel propter occipitii longitudinem: an in Meningibus, ut Eraſiſtratus: an in cavo cerebri, ut Herophilus, de quo loquitur etiam Lactantius (5): an in glandula pineali, quæ opinio oſtenditur ſatis importuna ab Huetio (6), & Fortunato a Brixia (7): an in aliis determinatis partibus, ut alii apud Theodoretum (8), & ſupra (§. 214.) expoſui: an tandem modo in una, modo in alia parte corporis pro ſuo libito, ut aliqui apud Andream Draghettium (9) opinantur poſt veteres, de quibus meminit Lactantius ex jam dictis (§. 203). Contra quas opiniones reſtringentes ſedem animi ad partem dumtaxat corporis, minus efficaciter pugnatur per decreta Conciliorum Viennenſis ſub Clemente V, & Lateranenſis ſub Leone X, quæ definiunt *animam vere per ſe, & eſſentialiter eſſe humani corporis formam*. Nam qui Concilia venerantur, contendunt (§. 212) animam eſſe formam corporis, ſignificare talem ipſius unionem cum corpore, per quam ea ſit ſimul cum corpore principium commune operationum hominis, quod ſuam veritatem, inquiunt, obtinet, etiamſi.

(1) Pap. Sac. crit. tr.3. ſcrut.3. §. 4.
(2) Seg. Manna. Novemb. 12.
(3) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 46. col. 175.
(4) Mem. de Trev. ann. 1749. art. 118. pag. 2110.
(5) Lact. de Opif. cap. 8. & 16.
(6) Hue. Cenſur. cap. 3. n. 10.
(7) Bri. Phyſ. partic. n. 4432.
(8) Theod. lib. 5. ad Græcos. pag. 1091.
(9) Drag. Pſychol. n. 34. in not.

etiamſi anima unita ſit immediate cum ſolo cerebro, & mediate cum aliis corporis partibus. Sed de hac re alii viderint.

401. III. Arguitur ex tot tantiſque erroribus circa naturam animæ, quos definitiones Eccleſiæ, Revelationi Divinæ innitentes ab iis, qui eam audiunt, ſuſtulerunt. Plato ex Tullio in Academicis paulo ante citatis, & in Tuſculanis (1) *triplicem finxit animam* in quovis homine: alteram ſupremi ordinis, quam vocavit rationem, poſuit in capite, ſicut in arce: alteram medii ordinis, quam dixit iram, in pectore: tertiam infimi ordinis, quam appellavit cupiditatem, ſubter præcordia. Unde nata eſt illorum opinio, qui affectum iracundiæ in felle, libidinis in jecore, & lætitiæ in ſplene conſtitutum putarunt, quaſi vero, inquit contra illos Lactantius (2) *ſentiremus nos felle iraſci, jecore cupere, ſplene gaudere*. Rabbi Abraham apud Cornelium a Lapide (3) ex triplici nomine, quod apud Hebræos habet anima, deduxit pariter triplicem animam, vel animæ vim, rationalem, ſenſitivam, & vitalem, & primam conſtituit in cerebro, alteram in jecore, tertiam in corde. Eumdem hunc animarum numerum ex ſacra Scriptura dicuntur propugnare Paracelſus (4), Jo. Baptiſta Helmontius (5), & Jo. Comenius (6). Eidem opinioni ſubſcripſerunt ii, qui in homine admiſerunt præter animam rationalem, a qua provenire dicunt opera rationis, aliam quam dicunt ſenſitivam, cui tribuunt ſenſationes, & pro qua eſt G. Lamius, qui eam ut veroſimilem pluribus exponit (7). Tertia tandem eſt, quam vegetativam appellant, cui deberi volunt vegetationem, pro qua opinione Zabarella (8), & Henricus Gandavenſis præcipue (9) citantur.

402. Plutarchus illam non eſſe ſimplicem quamdam ſubſtantiam credidit, ſed (10) *e duabus ac diſſimilibus naturis conflatam, bruta parte inſtar alterius corporis cum ratione commixta*. Atque hoc modo cum facultas animæ cognoſcendi, & appetendi ſenſibilia, quæ cum Tullio (11) communiter vocatur pars animæ inferior, & ab

(1) Tull. Tuſc. lib. 1. n. 10. juxta Olivetum.

(2) Lact. de Opif. cap. 16.

(3) a Lap. in Eccle. cap. 3. v. 19. pag. 127.

(4) Par. de Creat. hominis.

(5) Hel. de Sede Animæ. n. 17.

(6) Com. Phyſ. cap. 11.

(7) Lam. de l'Ame ſenſit. 1. par.

(8) Zab. de Facult. animæ. cap. 8.

(9) Gand. in 7. Phyſ. qu. 8.

(10) Plut. de Virtute Morali circa principium.

(11) Tull. Tuſc. 2. n. 47. col. 205.

& ab Apoſtolo lex membrorum (1), diſtinguatur ſolum per rationem a facultate intelligendi, & appetendi rationaliter, ſive volendi, quæ rurſus dicitur pars animæ ſuperior, & ab Apoſtolo Lex mentis, ille diſtinxit realiter. Quod hic intercedant Ludovicus Muratori (2), & Antonius Genuenſis (3), qui obliterata vellent hæc nomina, pars animæ ſuperior & inferior, utpote adverſantia ſimplicitati animæ, non ſunt audiendi, quia nemo ignorat non officere rerum ſimplicitati diſtinctionem per rationem, fundatam in diverſis animæ operationibus, & receptam non ſolum a philoſophis, ſed ab ipſa ex dictis ſacra Scriptura, & opportunis explicationibus paſſim declaratam, quarum neceſſe eſt oblitos ambos fuiſſe, dum ſcriberent, *vocabula partium inferioris & ſuperioris, vocabula ſunt nihili*. Sed quod magis adhuc in Genuenſi improbari debet, eſt, quod ipſe tantopere abhorrens a vocibus ſimplicitati animæ minus conſentientibus, aggrediatur explicationem de diverſis animæ potentiis, ponens tamquam fundamentum quod *mens humana ſuam habet extenſionem*, quaſi hoc modo perficiatur idea ſimplicitatis.

Lactantius refert argumenta, quibus aliqui animum contendunt, eſſe quid diſtinctum ab anima, tribuentes animæ quod vivamus, animo vero quod cogitemus & ſapiamus, de qua quæſtione ipſe (4) pronunciat eam eſſe *inextricabilem*. Sed qui paſſim deinde egerunt de modo, quo intellectus, qui idem eſt ac animus, ſicut & ceteræ potentiæ animæ ab hac diſtinguantur, profecto ipſam extricarunt, & quidem optime, qui ſolam diſtinctionem rationis inter illa admiſerunt. Averroes & Themiſtius apud Thomam Burſgerſdicium, qui hos impugnat (5), & apud Leibnitium (6), ne intellexerunt quidem ſingulas eſſe in ſingulis hominibus animas rationales, & unam inter omnes quaſi diſpertitam propugnarunt. Aliqui quidquid ea ſit non curantes, eam cum corpore mortalem dixerunt. Hinc extitit decretum Concilii Lateranenſis ſub Leone X. damnantis *omnes aſſerentes animam intelle-*

 ctivam

(1) ad Rom. 7. v. 23.
(2) Murat. della Fantaſia. c. 17. §. Ben ſo.
(3) Gen. Elem. Metaph. par. 2. def. 12.
(4) Lact. de Opif. cap. 18.
(5) Burg. Coll. Phyſ. diſp. 29. num. 10.
(6) Leib. Conform. de la Foi. num. 8.

Digitized by Google

ctivam mortalem eſſe, *aut unicam in cunctis hominibus*, quem errorem Philippus Beroaldus in commentariis ad librum primum Tuſculanarum Tullii, quæ habeo præ manibus, edita poſt citatum Concilium an. 1522, viſus eſt penitus non depoſuiſſe, quippe qui abutens ſacra Scriptura dicit, (1) *Dicæarchi ſententiam* de mortalitate animæ *ſubſcribit illud ex Eccleſiaſte*, *unus interitus eſt hominis & jumentorum*: quæ ſacrilega interpretatio iterum inſinuatur in impio compendio Eccleſiaſtes, ſupra (§. 67.) citato, quod etiam D. M. noviter confutat (2) & execratur.

403. Mitto illos, qui animam volunt eſſe materiam valde attenuatam, & particulari modo agitatam, quam opinionem nuper Voltaire auſus eſt reputare non eſſe talem, ut de illa ſollicita eſſe debeat Religio, quia hæc curat de Virtutibus, non de eſſentia animæ. Quod Nonnotte oſtendit (3) falſum & intollerabile eſſe, poſtquam ſpiritualitatem animæ Utrumque Teſtamentum ſæpe inculcat, Concilia definiunt, Patres unanimiter docent, ut alibi planum feci (4): & ſine ſpiritualitate animæ immortalitas ipſius amplius non ſubſiſtat, nec ſine immortalitate relinquatur locus ullus virtuti aut Religioni. Ex his circa naturam animæ erroribus Malebranchius arguit contra Carteſianos jam dictos (§. 399.), (5) *Si idea*, *quam de mente habemus*, *æque clara eſſet*; *ac idea corporis*, *quæro*, *cur tam multi illam cum corpore confundant*? *Duæ ideæ claræ*, *& omnino diverſæ poſſuntne confundi*?

404. Mitto etiam illos, qui in contrarium errorem prolapſi Divinam eidem naturam tribuerunt, quos alibi (6) impugnavi, & quibus doleo ſuffragari Malebranchium, dum hæc ait, (7) *Subſtantia ſpiritus creati non poteſt ſeparari a Deo* . . . *Verbum Dei eſt ratio univerſalis ſpirituum* . . . *Non poteſt eſſe quid rationale*, *niſi per iſtam rationem*: & recentiſſime Jo. Cadonicum per ea verba, (8) *Ripugna che un anima ſia anima umana*, *cioè a dire capace della Verità*, *e capace di Dio per tutta l' eternità*, *ſenza che abbia in ſe una dimanazio-*

(1) Bero. pag. 7.
(2) D. M. Preteſa Filoſ. lett. 5. in notis.
(3) Nonn. Erreurs de Voltair. tom. 2. cha. 27. art. 2. object. 5.
(4) De Mundo. num. 267.
(5) Mal. Illuſtr. ad cap. 8. lib. 3. par. 2. Inquiſ. §. Si natura.
(6) De Mundo. num. 244.
(7) Mal. de la Natur. & Grac. diſc. 3. num. 1.
(8) Cad. Confut. di Derham. §. 9.

Google

nazione della Verità e Eternità di Dio ne i gratuiti doni, e inſeparabili della ragione, e della perpetua ſua ſuſſiſtenza in tutta la futura eternità. Dicere enim, quòd anima hominis habeat in ſe dimanationem veritatis, & æternitatis Dei, ipſe viderit, ne inſinuet animam eſſe partem Divinæ Naturæ. Sed minus conſiderate hæc ſcripſiſſe manifeſtum eſt in eo, quod ibi ſimul conjungat hæc duo, alterum eſt repugnare animam hominis carentem ratione, & immortalitate; alterum vero rationem, & immortalitatem eſſe dona gratuita animæ hominis. Quis enim dicit gratuitum eſſe alicui naturæ id, ſine quo repugnat illam eſſe?

n. 405. Ex enumeratione tot errorum circa animam apparet veriſſime dictum ab Auguſtino, quod qui malis moribus ſunt, & qui metaphyſicis probe exculti non ſunt, errent quamplurimum neceſſe eſt, dum de anima diſſerant. (1) *Quiſquis*, ſic ille, *vel adhuc ſervus cupiditatum, vel caſte vivens, neſciens tamen quid ſit nihil, quid informis materia, quid formatum exanime, quid corpus, quid ſpecies in corpore, quid locus, quid tempus, quid in loco, quid in tempore, quid motus ſecundum locum, quid motus non ſecundum locum, quid ſtabilis motus, quid ſit ævum, quid ſit præter tempus & ſemper, quid ſit & nuſquam eſſe, & nuſquam non eſſe, & numquam eſſe, & numquam non eſſe: quiſquis iſta neſciens de anima ipſa ſua quærere ac diſputare voluerit, tantum errabit, quantum errari plurimum poteſt.* Quare quando opponitur, ipſum alibi admiſiſſe, omnium animas adæquate ſe cognoſcere; Dicit enim, (2) *Anima ſe neſcire non poteſt, etiam quando ſe ut cognoſcat, inquirit; Cum enim ſe quærit, novit quod ſe quærat, quod noſſe non poſſet, ſi ſe non noſſet; Neque enim aliunde ſe quærit, quam a ſe ipſa. Cum ergo quærentem ſe novit, ſe utique novit, & omne quod novit tota novit. Cum itaque ſe quærentem novit, tota ſe novit: ergo & totam ſe novit; neque enim aliquid aliud, ſed ſe ipſam tota novit*: reſpondetur cognitionem totius animæ, quam ibi agnoſcit Auguſtinus in anima, eſſe cognitionem de exiſtentia ſui, & de hoc attributo ſui negativo, carentia trinæ dimenſionis, quæ ſpatium loci occupet. Quorum utrumque utique anima, & tota anima cognoſcit ſibi eſſe proprium: Sed

 in has

(1) S. Aug. de Ordine. lib. 2. num. 44. col. 348.

(2) Id. de Geneſ. ad liter. lib. 7. num. 28. col. 220.

in hac cognitione manifeſtum eſt non contineri cognitionem intimæ eſſentiæ animæ.

Recentius Barbierius, pro impotentia animæ ad cognoſcendam ſeipſam adæquate, credidit ſe attuliſſe duas demonſtrationes. Primam trahit (1) ex eo, quod nullus actus animæ poſſit repræſentare potentiam, qualis ipſa eſt. At hæc non eſt demonſtratio, cum ne ſit quidem ratiocinium. Secunda ſic habet: Quivis actus animæ eſt effectus ipſius tamquam cauſæ partialis: atqui non poteſt cauſa adæquate cognoſci in effectu: ergo. At qui dicunt in cognitione conſiſtere eſſentiam animæ, negabunt majorem: qui vero ſapientius illud non dicunt, ea conceſſa diſtinguent minorem ſic: Non poteſt cauſa adæquate cognoſci in effectu vel effectibus, qui extra ipſam ſint, & ut ajunt tranſeuntibus, omittent minorem: in effectibus qui extra ipſam non exeant, & ut ajunt immanentibus, quales ſunt actus animæ, negabunt minorem, ut obtineant ipſius, adeoque & conſequentiæ demonſtrationem.

ARTICULUS III.

Argumenta pro ultima propoſitionis parte.

406. I. SIC arguitur. Habent etiam doctiſſimi ex ſupradictis (§. 375.) multas ideas obſcuras vel confuſas: ergo nemo hominum habet ideas adæquatas multarum rerum.

II. Multa ſunt, de quibus talem ideam habent homines, quæ clare non præſefert niſi notam eorumdem exiſtentiæ. Nonne enim, ut aliqua numerem, quiſque cogitur fateri numquam adhuc explicatum eſſe, in quo conſiſtat unio animæ cum corpore, vel ut jam vulgo dicitur commercium animæ cum corpore, ut ex iis conſtat, quæ alibi de ſingulis, quæ circumferuntur opinionibus mentionem faciens differui (2). Nonne prorſus obſcura adhuc eſt ratio, qua mens noſtra fabricat ſibi determinatas cognitiones pro determinatis impreſſionibus factis in organis ſenſoriis? cum non deſint, qui ne admittant quidem animam eſſe, quæ ſibi has cognitiones efficiat. Quis præterea poſt tot diligentes & continuas plurium ſæculorum obſervationes ſibi comparavit ideam adæqua-

(1) Bar. Saggio di Metaf. par. 1. art. 28.

(2) De Cauſ. efficiente. n. 211.

adæquatam de actione viſcerum animalium, aut quis potius de ea prorſus non deſperat? dum ſibi proponit cerebrum pulmones ſtomachum jecur lienem renes inteſtina, præcipua viſcera, quorum ſingulis ſuæ conveniunt particulares actiones, & apud ſe reputat, neminem hominum aſſequutum adhuc eſſe cognitionem adæquaquatam ipſorum ſtructuræ, ſine qua excluſa erit illa de eorumdem actione. Quare Medici vel candide profitentur, ſiſtendum eſſe in obſervationibus & experimentis de iis, quæ juvant vel impediunt hujuſmodi actiones, non vero inquirendam ipſammet rationem agendi, utpote ſenſibus, & rationi imperviam; vel in meris verbis ex alibi (1) dictis acquieſcunt: quemadmodum iis accidit, qui dicunt actionem ſtomachi provenire ab actione muſculi triturantis, & illis, qui malunt hanc repetendam eſſe a vi cujuſdam menſtrui, quod in illo contineatur: quorum alterutro etiam permiſſo ipſi iidem neceſſe eſt concedant, ſe non intelligere adæquate, quid dicant, ſiquidem vel numquam conficient, vel certe nec tam copioſe, nec tam brevi, ut quotidie in nobis fit, chylum aut ſanguinem, ex quibuſvis cibis ſibi oblatis, & adhibitis quibuſvis inſtrumentis, molis piſtillis igne aqua ſalibus oleis, & aliis quæ velint. Credunt aliqui urgeri poſſe hoc argumentum dicendo horrorem illum in pleriſque hominum videndi hæc ipſa viſcera, quin immo audiendi de his ſermones, eſſe ex Divina intentione, quæ nos removet ab inquiſitione hujuſmodi cognitionum, quæ nobis negatæ ſunt. At minus opportune id dicitur, quoniam etiam boves perturbantur quam maxime, dum macellarias tabernas vident, & alia paſſim bruta furioſe devitant aſpectum lacerati in ſua ſpecie cadaveris. Quare hujuſmodi horror in his circumſtantiis eſt ſolum horror ideæ lacerationis, naſcens a ſollicitudine, quam habet omnis anima conſervandi corpus, cui conjungitur; non eſt horror videndi aut cognoſcendi interna corporis organa, eorumque actiones.

407. Tota demum Phyſica occurrit ad ſuadendum propoſitum, utpote quæ redundat iis, in quibus numquam convenerunt inter ſe Philoſophi poſt longas diſquiſitiones, ex quibus aliqua diſtinctius exponit Niewentitius in particulari contemplatione, quam inſcribit, (2) *De rebus incognitis*. His addantur ea omnia, quæ

(1) De Mundo. n. 111. (2) Niew. The Religious Philoſ. contempl. 29.

quæ intra terram ſunt ad profunditatem majorem pedibus 3000. Hanc enim Boyles apud Jo. M. de Turre (1) putat eſſe maximam, ad quam pervenerunt foſſores, quæ eſt pars quædam ſatis tenuis ſemidiametri terreſtris, nimirum pedum Pariſienſium circiter 19, 800 000, quæ relicta eſt noſtris inquiſitionibus. Quare quoniam ſicuti ſe habet 3000 ad 19 800 000, ita ſe habet 1 ad 6600, planum eſt, quod ſi homo acquirat ſibi unam alicujus partis terræ, cujus eſt incola, ideam adæquatam, eſſe adhuc 6600, quas nullo modo ſibi poterit comparare. Addatur tandem ea ſuperficiei terreſtris pars adhuc incognita, quam ad partes auſtrales extendi colligimus tum ex glacie, quæ inventa eſt innatare mari circa gradus 47 latitudinis, cujus concretionem compertum eſt non fieri niſi circa terras, & intra flumina, quæ in mare erumpunt: tum ex aliquorum relationibus, qui hujuſmodi terram a longe proſpexerunt, quin tamen nemo adhuc illuc appulerit excluſus a glaciei innatantis quaſi ſcopulis, quæ infeſtum reddunt iter.

408. Rationem inquirendo quanam de cauſa tam multarum rerum ideas inadæquatas habeamus, illa a Buffierio (2), Kingio (3), & Jacquierio (4) profertur, quod aliæ non eſſent nobis ad uſum, & vitæ regimen neceſſariæ, cui ſuſtentandæ, & tuendæ ſatis eſt res diſtinguere a ſe invicem, earumque præſentiam & uſum, quem immediate offerunt, percipere. Sed hæc minus ſatisfacit. Nam quam multæ ſint cognitiones, quibus vita hominis non indiget, plus nimio declarat immenſa indoctorum multitudo, nec proinde illæ univerſaliter nobis negatæ ſunt. Opportunior fortaſſe eſt ratio, quod hujuſmodi cognitiones perniciem, & exitium generi humano afferrent. Id cum Pluche (5) aliquo modo in hypotheſi, quod una eademque ſit materia omnium corporum, ſuaderi ſic poteſt. Fingamus habere homines ideam intimam naturæ rerum materialium, adeoque cognoſcere minimas moleculas componentes corpora, & quæ ſit illarum diſpoſitio pertinens ad ſingularium conſtitutionem, jam quis prohibeat

(1) Tur. Phyſ. particul. tom. 1. num. 164.

(2) Buff. Premi. Verit. num. 404. & ſuiv.

(3) Kin. Orig. mal. cap. 1. ſec. 1. in notis ad num. 6.

(4) Jac. Phyſ. par. 1. ſec. 1. in append. cap. 2.

(5) Plu. Spett. tom. 6. Entr. 4. Les Mines. Ce n' eſt pas, pag. 505.

Digitized by Google

hibeat effectum quodammodo neceſſarium volendi procurandi & exequendi per ſe ipſos formationem omnium corporum. Jamque videor mihi videre everſum rerum omnium ordinem; illa enim quæ abundare debent, ut viliora metalla, ferrum, & cuprum rara fieri, & contra quæ rara debent eſſe, ut aurum, & argentum abundare. Prout quiſque vellet componeret ſibi meſſes fruges fructus: Omnes jam ſibi viverent, nec ullus relictus eſſet locus Religioni, Societati, Commercio: atque cum ſingulos homines faciamus perfectos philoſophos, plenos ideis rerum adæquatis, neſcimus jam ubi homines reperiamus.

PROPOSITIO V.

Subſtantia cognoſcens aut cogitans non ſolum non eſt idea ſubſtantiæ intimæ animæ noſtræ, ſed ad illam ne pertinet quidem eſſentialiter.

409. PRopoſitionem neceſſe eſt cum propoſita diſiunctione efferre, ut adverſariorum opinio comprehendatur. Differunt quidem cognitio, & cogitatio in Latino ſermone, quam maxime, quantum ſcilicet differt ſimplex apprehenſio a diſcurſu vel judicio. Etſi enim cogitatio poſſit venire nomine cognitionis, non tamen ſimplex apprehenſio venire poteſt nomine cogitationis, quæ ſemper ſignificat ulteriorem aliquam, & perfectiorem animæ operationem. In Gallico autem ſermone, quo uſi ſunt præcipui adverſarii, cum vocabulum *penſer* uſurpetur tam pro ſimplici apprehenſione, quam pro cogitatione ſeu judicio, ut expreſſe advertit Buffierius (1), opus erat definiiſſent, in quonam ſtatuerent eſſentiam animæ, in cognitione ne, an in cogitatione. At equidem nondum inveni, qui id fecerit. Ex iis tamen, quæ in hac re dicunt, colligitur illos ſtare tam pro ſimplici apprehenſione, quam pro judicio, & potius pro hoc, quam pro illa.

AR-

(1) Buff. Second. Logiq. num. 166. col. 802.

ARTICULUS I.

De adverſantibus propoſitioni.

410. ALiquos qui mihi occurrunt propono. Benedictus Spinoſa apud Genuenſem dicit, (1) *primum, quod actuale mentis humanæ eſſe conſtituit, nihil aliud eſt, quam idea rei alicujus exiſtentis.* Malebranchii verba hæc ſunt, (2) *Nemo eſt opinor, qui ſuper ea re ſerio meditatus, non agnoſcat eſſentiam mentis conſiſtere in ſola cogitatione, quemadmodum eſſentia materiæ conſiſtit in ſola extenſione.* Quæ Antonius Arnaldus audiens; quærit quonam modo ſibi cohæreat, qui multis argumentis in eodem libro (3) conatus eſt evincere nos non habere ideam animæ ſaltem qualem habemus de extenſione, concluditque (4) *temere illum loqui, & quis intelligat quid dicat.*

411. Ipſe nihilominus Arnaldus non abhorruit ab hac opinione, quin eam etſi non ſine dubitatione aliqua (5) ſequitur. Ejus doctrina eſt (6) naturam animæ conſiſtere in duplici cognitione: altera entis univerſalis, altera ſuipſius; & reliquas omnes animæ cognitiones eſſe totidem utriuſque modificationes. Nuper idem ex parte viſus eſt ſentire Jacobus Riccati ſtatuens (7) primarium attributum animæ eſſe conſcientiam ſui. Juxta quam doctrinam alibi (8) definit animam noſtram *ſubſtantiam conſciam ſui ipſius, vel quæ cognoſcit ſe eſſe.*

Petrus Sylvanus Regis ſtatuit nos cognoſcere rerum ſubſtantias tum ſecundum ſuum genus, quia cognoſcimus ut exiſtentes: At cognoſcere rem exiſtere, & cognoſcere quid ea ſit, ſunt duo omnino diverſa, quæ male hic confunduntur; Tum ſecundum ſuam ſpeciem, quia vel cognoſcimus, ut quid extenſum, & eſt corpus, vel ut quid cogitans, & eſt Spiritus: Sed etiam dato extenſionem pertinere ad eſſentiam corporis, & cognitionem ad illam ſpiritus, adhuc ignotum eſt, quid intrinſece ſit illud, quod

habet

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 19.
(2) Mal. Inq. l. 3. par. 1. c. 1. n. 1.
(3) Id. ibid. par. 2. cap. 7. num. 3.
(4) Arn. Des vrai. & fauſ. ide. cha. 24.
(5) Id. ibid. cha. 27.
(6) Id. ibid. cha. 2.
(7) Ric. Opere. tom. 2. lib. 1. cap. 4. §. 8.
(8) Id. ibid. cap. 18. §. 13. Id. ibid. lib. 3. cap. 1. §. 10.

habet extenſionem, & illud quod habet cognitionem: Tum ſecundum ſuum individuum, quia cognoſcimus, ut quid determinato modo vel extenſum vel cogitans: At cognoſcere aliquid determinato modo vel extenſum vel cogitans, tam falſo dicitur idem eſſe ac cognoſcere illius ſubſtantiam ſecundum individuum, quam falſo quis diceret ſphæram ceream non habere eamdem ſubſtantiam, poſtquam conformata eſt in cilindrum, & animam cogitantem Divina induere novam naturam, cum cogitat terrena.

412. Auctor tractatus gallici *de Anima brutorum*, qui innuitur per literas A. D, primo quidem conatur ſuadere nobis clare notam eſſe naturam cognitionis in genere, quam dicit (1) *eſſe actum, cujus exiſtentia certa nobis eſt immediate, cum primum exiſtit*. Sed hoc declarat id, quod pertinet ad cognitionem, non vero cognitionis naturam. Rurſus dicit notam nobis eſſe naturam cognitionis in ſpecie, quia nemo unam confundit cum alia, ut amorem cum odio. Sed cum amor & odium non ſint cognitiones, ſed volitiones ſeu appetitiones, manifeſtum eſt authorem hoc modo ne ſuadere quidem poſſe propoſitum. Tranſit deinde ad concludendum, notam nobis eſſe etiam naturam animæ, quia hæc eſt ipſamet cognitio, quam dixit clare nobis notam eſſe. Sed hæc concluſio nihili habenda eſt, cum ex dictis in ejus antecedenti nulla ſit veritas. Attamen addit pro hac ſua concluſione hoc argumentum: (2) Illud eſt eſſentia rei, quod ipſam inquirenti ſeſe primo offert, & ex quo cæteræ ejus proprietates inferuntur: Sed cognitio eſt id, quod primo ſe offert inquirenti naturam animæ, & ex cognitione omnes ipſius proprietates inferuntur; Nam ideo quid volo admiror deſidero, quia illud cognoſco: ergo. At reſpondetur: omitto majorem, & nego minorem quoad utramque partem; Nam quod pertinet ad primam, inquirenti in naturam animæ facultas cognoſcendi eſt id, quod prius ſe offert. Hoc ipſemet velit nolit confitetur, quandoquidem in eodem capite, & multo ſæpius in ſequenti illi excidit naturam animæ conſiſtere in vi cognognoſcendi, & cognitionem eſſe modum (3) quemdam animæ. Quod vero pertinet ad ſecundam partem, falſum eſt operationes, quæ tribuuntur voluntati & memoriæ, inferri ex cognitione.

(1) A. D. cha. 2.
(2) Id. ibid. cha. 3.
(3) Id. ibid. cha. 5.

Multa enim cognoſcimus ſiſtentes in ſola eorumdem apprehenſione, nec de omnibus quæ cognoſcimus habemus memoriam.

413. Pro eadem ſententia, quod ad eſſentiam animæ ſpectet actualis cognitio eſt Antonius Genuenſis (1), qui idem ſentire dicit Claubergium, Leibnitium, & Wolfium, quod de Leibnitio videtur certum; Nam ait (2) *agendi virtutem omni ſubſtantiæ ineſſe, ſemperque aliquam ex ea actionem naſci*, quæ enim poteſt eſſe actio ſemper naſcens ab anima, niſi cognitio? Idem Genuenſis contendit etiam ſuadere, parum ſibi conſtare philoſophos, quin immo S. ipſum Thomam, quem ibidem citat, dum ex una parte dicunt, *vim cogitandi eſſentiale eſſe mentis attributum*: & ex alia negant ad eſſentiam animæ pertinere actualem cogitationem. *Non intelligo*, inquit, *qui hæc duo ſtare poſſint, mentem eſſe ſubſtantiam & intelligentem, deſtitui vero cogitatione*. Verum quam male ratiocinetur hic auctor, oſtendit jam Dominicus Pino (3) advertens Philoſophos, & S. Thomam docere quidem vim cogitandi pertinere ad eſſentiam animæ rationalis, non vero actum cogitandi: & ex hoc ipſo, quod dicunt talem vim eſſe ipſius attributum eſſentiale, manifeſte inferri eoſdem negare hanc ipſam vim eſſe talis animæ eſſentiam, & multo minus totam eſſentiam. Quid clarius his verbis S. Thomæ, ubi loquitur de Anima, (4) *Neceſſe eſt dicere, quod intellectus ſit aliqua potentia animæ, & non ipſa animæ eſſentia . . . In ſolo Deo intellectus eſt ejus eſſentia, in aliis autem creaturis intellectualibus, intellectus eſt quædam potentia intelligentis*.

Pro eadem eſt Cochetus credens negari non poſſe animæ naturam eſſe cogitationem, quin dogma ejus immaterialitatis, & immortalitatis labefactetur. Ac primum quidem putat ſic ſuaderi: (5) Omnes Materialiſtæ docent materiam habere potentiam cogitandi: ergo qui dicit *eſſentiam animæ conſiſtere in ſimplici potentia cogitandi*, non vero in actuali cogitatione, non diſcernitur a Materialiſtis. At *reſp. conc. ant*, *& nego* imprimis *conſeqm*; Materialiſtæ enim negant realiter diſtingui a materia potentiam cogitandi; ſed qui hanc tribuunt ſoli animæ, quam toto genere diverſam

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 13.

(2) Leib. de Notione ſubſtant. in Act. Lipſ. an. 1694.

(3) Pino. Commerc. dell'anima col corpo. num. 52.

(4) S.Th. 1. par. qu. 79. art. 1. O.

(5) Coch. Metaph. par. 3.

Digitized by Google

verſam propugnant a materia, jam ita diſtinguunt a materia potentiam cogitandi, ut eidem velint etiam repugnare. Deinde nego ſuppoſitum, eſſe ſcilicet qui potentiam cogitandi dicant eſſe eſſentiam animæ; Dicitur enim hæc pertinere ad eſſentiam animæ tamquam ejus attributum, quoniam anima non definitur potentia cogitandi, ſed ſubſtantia, quæ habet potentiam cogitandi. Pro ſecundo ſic arguit: Anima, quæ aliquando poſſit eſſe ſine actuali cogitatione, eſt anima quæ aliquando poſſit mori: ergo anima poterit aliquando mori in ſempiternum. Sed *reſp. nego ant.*

Recentiſſime Chaumeixius quinquies (1) ex profeſſo multa pro opinione de eſſentia animæ ſita in cognitione dixit contra Lockium, & alios id negantes, creditque ſe rem totam plane demonſtraſſe, addens ex mente aliorum ſecum ſentientium, (2) *Nos concipimus clare, & diſtincte cognitionem eſſe ſubſtantiam.* Atque cum ut ſupra (§. 341.) vidimus tantopere inculcet, ideam Dei eſſe eſſentialem animæ, dici poſſet ipſum in hac idea conſtituere eſſentiam animæ, niſi alibi, ut inferius oſtendam, concederet nos aſſignare non poſſe determinatam illam cognitionem, in qua conſiſtit eſſentia animæ.

ARTICULUS II.

Argumenta pro propoſitione.

414. I. ARguitur. Cogitare eſt habere cognitiones rationales, hoc eſt diſtinctas a ſenſationibus, & altioris ordinis: Sed non ſemper anima hominis habet cognitiones rationales; Nam qui poſt longam applicationem ad ſtudia domo egrediens per urbem, aut extra urbem deambulat, conſcius ſibi eſt ſe admittere ſolas ſenſationes, quas objecta externa ſibi offerunt: idemque multo certius dicitur de iis, qui nondum per ætatem aſſequuti ſunt uſum rationis, repugnat enim uti ratione illos, qui nondum habent ipſius uſum: ergo non ſemper anima hominis cogitat: ergo actu cogitare nec eſt eſſentia animæ, nec de ejuſdem eſſentia eſt.

 II. Ne-

(1) Chau. Prejug. to. 7. diviſ. 3. art. 1. cha. 1. §. 2. & ſuiv. Id. ibid. cha. 4. §. 1. & ſuiv. Id. ibid. tom. 8. ſec. 2. cha. 3. Id. ibid. cha. 6. §. 2. & cha. 7.

(2) Id. ibid. tom. 7. art. 3. cha. 5. §. 4. Mais une.

II. Nemo negat dari homines ſtolidos aut ſtupidos; ſed ſi eſſentia animæ hominis eſt actu cogitare, ſeu habere cognitiones rationales, jam contradictio eſt in his terminis homo ſtolidus aut ſtupidus; Nam ſi homo eſt, habet animam hominis, ſive in horum ſententia cognitiones rationales: ſi autem ſtolidus eſt, has non habet: ergo ſi dantur ſtolidi aut ſtupidi eſſentia animæ hominis non eſt actu cogitare.

415. Dicunt Carteſiani. Habere cognitiones ſenſitivas eſt ſpecies cogitationis: ergo etſi anima hominis non ſemper habeat cognitiones rationales, ut probat factum argumentum, attamen ſemper habet ſpeciem aliquam cogitationis.

Reſp. I. Cum Gabriele Daniel (1) *nego ant*, ſeu modum loquendi alienum ab uſu communi; Cognoſcere enim communiter habetur tamquam genus, & cogitare tamquam ſpecies cognitionis. Et ſine dubio primum poteſt eſſe ſine altero, cum unuſquiſque intelligat aliud eſſe videre aut ſentire ignem, quod non diſtinguitur a cognitione ſenſitiva, aliud vero cogitare de igne: nec ullus niſi Carteſianus negat ſentire, eſſe homini cum beſtiis commune, at cogitare eſſe proprium homini.

Reſp. II. Permitto totum; Nam ex eo non ſequitur animæ eſſentiam eſſe cogitationem aut ſenſationem. Sicuti enim dant Adverſarii animæ eſſentiam non conſiſtere in cognitione rationali, quia fatentur ſine ulla hujuſmodi cognitione aliquando nos eſſe, ita etiam dare debent ne conſiſtere quidem in cognitione ſenſitiva, quia vel ſine his aliquando ſumus, vel ſaltem, non ſemper cum iiſdem ſumus.

416. III. Nulla actio intelligitur, niſi præintelligatur ens quod agat: ſed cogitatio eſt actio: ergo nulla cogitatio intelligitur, niſi præintelligatur ens quod cogitet: Sed ſi cogitatio eſt actio, cui præintelligitur ens quod cogitat, jam cogitatio non eſt ens quod cogitat: ergo non eſt. Hoc argumentum eludi poſſet negando minorem. Sed imprimis adverſarii hanc concedunt, ſaltem Chaumeixius, qui dicit, (2) *Ego appello cogitationem omnes operationes meæ animæ, quicquid accidit in meo intellectu, & voluntate per me eſt cogitatio*. Deinde ea cum Lockio apud Trevoltianos

(1) Dan. Suite du voyage du monde de des Cartes. prop. 5.

(2) Chau. Prejug. tom. 8. ſec. 2. cha. 3.

Digitized by Google

nos (1) ſic probatur. Intima experientia notum nobis eſt, quod cogitare ſit actio animæ, quam ipſa aliquando magis, aliquando minus vehementer intendit: ergo cogitare non eſt eſſentia animæ, niſi forte dicant Adverſarii, ſe aliquando minus aliquando magis informatos eſſe anima, quod eſt ridiculum.

417. IV. Ideo cogitatio eſt eſſentia animæ, quia cogitatio eſt ſubjectum modificationum animæ, ut deſiderii, ſpei, timoris: Hæc eſt unica ratio, quæ affertur a Sylvano Regis (2), ubi ex profeſſo propugnat cognitam nobis eſſe eſſentiam animæ ex eo, quod cognita nobis ſit experimentaliter cogitatio, quæ utpote ſubjectum modificationum animæ eſt ipſius natura. Atqui imprimis ex nuper dictis cogitatio eſt modificatio quædam entis cogitantis, non eſt ens cogitans ſive anima, quemadmodum motus eſt modificatio quædam corporis, non corpus. Quare jure dicebat Whiſtonus, (3) *Non credam naturam ſpiritus eſſe actu cogitare, magis quam credam naturam corporis eſſe motionem*. Deinde falſum eſt cogitationem eſſe ſubjectum modificationum animæ, ut deſiderii ſpei timoris; Nam cogitatio eſt genus quoddam modificationum animæ, illarum ſcilicet, quæ tribuuntur intellectui, uni ex potentiis, quæ a Philoſophis per rationem diſtinguuntur in anima: deſideria autem, ſpes, timores pertinent ad aliud genus modificationum animæ, earum ſcilicet, quæ tribuuntur voluntati, & quæ, cum voluntas diſtinguatur pariter per rationem non ſolum ab anima, ſed etiam ab intellectu, non poſſunt habere pro ſuo ſubjecto nec intellectum, nec ipſius actus cogitationes. Tandem dato etiam hoc abſurdo, cogitationem eſſe ſubjectum deſiderii, & aliarum affectionum, hinc non ſequitur cognitam nobis eſſe hujus ſubjecti eſſentiam. Sæpe enim accidit, quod aliquid cognoſcamus præciſe ut ſubjectum modificationum, ejuſque interea naturam penitus ignoremus. Qui intuens picturam negat ſe cognoſcere ſitne in tela an in tabula, nonne hic cognoſcit ſuperficiem eſſe ſubjectum colorum, & ſimul fatetur incognitam ſibi eſſe hujus ſubjecti naturam?

418. V. Cogitationem eſſe eſſentiam animæ importat cogitaſſe

(1) Mem. de Trev. ann. 1701. par.2. chap.6. Jan. pag. 123.
(2) Reg. Uſag. de la Raiſ. lib.1. num. 16.
(3) Whiſ. Aſtron. princ. par. 6.

taſſe nos in utero matris, & ſemper cogitare etiam cum dormimus. Neceſſitatem hujus propoſitionis vident ipſi Adverſarii; Quare ipſi iidem, ut Chaumeixius, dicunt (1) *Homines cogitaſſe ſtatim ac extiterunt*: & alibi (2) ex profeſſo contra Lockium propugnat infantes etiam nondum natos cogitare. Cum primum autem naſcuntur non amplius advertere ad ideas, de quibus in ventre matris cogitabant, quia *ſunt omnino occupati a novis ſenſationibus, non ſecus ac peregrinus, qui primum videt ædes regias*. Atqui hæc gratis dicuntur: ergo. Lockius, & nuper Lieutaudius ſectione prima ſuorum *Elementorum Phyſiologiæ* apud Trevoltianos (3) ſub eadem majori poſuerunt hanc aliam minorem: Atqui nec infantes cum primo ſunt cogitant, nec qui dormit cogitat. Sed quoniam hoc dedit anſam Chaumeixio (4) non ſemel exclamandi adverſarios inique agere, qui quærant ab infantibus & dormientibus, qui non poſſunt reſpondere, an nos ſemper cogitemus, ideo ſiſtam in eo, quod gratis dicantur infantes, & dormientes cogitare. Ex quo concluditur cogitationem in infantibus non eſſe admittendam, quia juxta commune axioma non debet ſine cauſa, ſeu ratione ſufficienti admitti ullum ens poſitivum, cujuſmodi eſt controverſa cogitatio. Vulgare hoc axioma non advertit Chaumeixius, quoties, ut ſæpe facit exigit a ſuis adverſariis, ut demonſtrent infantes, & dormientes non ſemper cogitare.

419. At demonſtratio, inquit, quæſita ex parte Carteſianorum habetur in eo, quod actualis perpetua cogitatio ſit conſequentia neceſſario deſcendens ex natura ſpiritus. Verum hæc non eſt demonſtratio, ſed petitio principii, ſaltem opus eſt prius oſtendatur, cogitationem eſſe vel eſſentiam ſpiritus vel de ejus eſſentia, quorum utrumque negatur. Quod addit Sylvanus Regis (5) eam inferri ex eo, quod anima definiatur ſubſtantia cogitans eſt iterum petere principium, quod cum negetur, rejicitur conſequenter ea definitio, cujus loco ponatur alia, quæ placuit ex dictis (§. 399.) S. Auguſtino, anima eſt ſubſtantia, quæ potentiam habet

(1) Chau. Prejug. tom. 5. lib. 1. diviſ. 2. cha. 5. art. 9.
(2) Id. ibid. to. 6. art. 2. cha. 2.
(3) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 28. pag. 505.
(4) Chau. tom. 7. diviſ. 3. art. 1. cha. 4. §. 5.
Id. ibid. cha. 6.
(5) Reg. Uſag. de la Raiſ. lib. 1. par. 1. cha. 1. num. 2.

Digitized by Google

habet cogitandi deſtinata ad unionem cum corpore. Qua definitione ſufficienter diſtinguitur tum a ſpiritu non deſtinato corpori, ut ab Angelo, tum ab anima brutorum, quæ non habet potentiam cognoſcendi niſi objecta dumtaxat ſenſibilia. Quod vero dicit Jacobus Riccati (1) illum, qui ſit vigilans in eodem lecto cum alio, qui dormiat, ex quibuſdam ſignis, & etiam vocibus animadvertere alterum ſomniare, adeoque cogitare, eſt provocare ad cauſas particulares, quibus inniti non poteſt dogma generale, quod ceteroquin placuit etiam Formeyo (2), omnis, qui dormit, aliquo modo cogitat. Quod tandem afferunt ad hujus opinionis confirmationem, Tullium adprobaſſe illud Xenophontis, (3) *Dormientium animi maxime declarant divinitatem ſuam; multa enim tum remiſſi, & liberi futura proſpiciunt*, non eſt ad rem, quia ibi appellat Tullius ad rerum divinationem per ſomnium, quam veteres ſolum in aliquibus, & aliquando tantum, nemo autem conceſſit eſſe communem omnibus & quotidianam.

420. VI. Si cogitatio eſſet eſſentia animæ, eſſet cogitatio aliqua determinata; Nam dicere aliquam in particulari eſſentiam eſſe indeterminatam eſt, dicere, aliquam in particulari eſſentiam eſſe eſſentiam in genere, ſive eſt ſibi contradicere. Hinc aliqui revera determinant hujuſmodi cognitionem: Jaquelotius dicit (§. 365.) ad eſſentiam animæ pertinere cognitionem exiſtentiæ: Chaumeixius (§. 341.) illam Dei: Arnaldus (§. 411.) illam ſui ipſius, & entis in genere: & alii apud Buffierium dicunt eſſe cognitionem corporis cui conjungitur, & ſenſationis cujuſdam, quæ naſcitur ex corpore. Atqui conſcii non ſumus neque harum cogitationum, neque alterius cujuſcumque, quæ ſemper & continuo inſit, quin immo conſcii ſumus aliquando defixos diutius permanere in alta alicujus rei novæ, & inexpectatæ meditatione, quæ ita abſorbet totam animam, ut quæ ſenſus ipſos percellant, nullo modo percipiamus: ergo.

Vidit Sylvanus Regis hoc argumentum, quod putavit ſe ſolviſſe dicendo, (4) *Homo continuo cognoſcit animam ſuam ita ut ſi credat*

(1) Ricc. Opere tom. 2. lib. 1. cap.4. §.9.

(2) For. ſur les ſonges in Acad. Berolin. ann. 1746.

(3) Tul. de Sene. num.23. juxta Olivet.

(4) Reg. Uſag. de la Raiſ. lib.1. par.1. cha.5. num.2.

Digitized by Google

dat aliquando ſe illam non cognoſcere, hoc non provenit niſi ex eo, quod ita occupatur in conſideratione ſuarum idearum, prout reſpiciunt ſua objecta, ut non animadvertat eaſdem eſſe modificationes animæ ſuæ. Sed imprimis hominem occupatum in conſiderandis aliis vel ideis vel objectis præter animam ſuam non animadvertere ipſammet animam, quam actu cognoſcit, idem eſt ac dicere hominem non cognoſcere animam ſuam, dum actu illam cognoſcit, quæ eſt contradictio. Deinde qui animadvertit ideas mentis eſſe modificationes animæ, non poteſt dicere ſe cognoſcere animam ſuam; Sunt enim duo quædam ſatis diverſa. Tandem hæc propoſitio, homo continuo cognoſcit animam ſuam, in ſententia adverſariorum quod animæ eſſentia ſit cognitio, æquivalet huic, homo continuo cognoſcit cognitionem ſuam. At intercedunt hic Lockius, & cum eo Limbourgius, qui jure dolent (1) *hunc modum loquendi Carteſianum non poſſe intelligi*. Profecto qui dicunt eſſentiam animæ eſſe cognitionem ſuam, ſubjiciuntur huic interrogationi, quid ſibi velit illud ſuam? Si dicant ſe ſignificare cognitionem, jam dicunt animæ eſſentiam eſſe cognitionem cognitionis. Cujus reſponſionis ſenſus nullus eſt, cum cognitio ſit alicujus objecti cognitio, ac proinde aperiatur proceſſus ad infinitas cognitiones, ſi eo modo reſpondeant. Sin dicant per illud ſuam ſignificare ſe ſubſtantiam quamdam, cujus ipſi ideam non habent, jam ſibi contradicunt, affirmando eſſentiam animæ conſiſtere in cognitione.

421. Aliter prædicto argumento occurrit Genuenſis dicens ſe quidem ignorare quibus de rebus anima cogitet, & unde ei ideæ ſuperveniant, ſed (2) *qui perennem cogitationem mentis ex ejus natura ſequi demonſtravit, non cogitur etiam hæc ſcire, aut hæc ſi ignoret, illud quoque ignorare*. At quoniam hæc propoſitio, ſi cogitatio eſt eſſentia animæ, eſt cogitatio aliqua vel determinata vel indeterminata, negari non poteſt, quoties quis ſuadeat, ſicuti facit argumentum prædictum, eſſentiam animæ non eſſe neque cogitationem determinatam, neque indeterminatam, jam nulla poteſt eſſe demonſtratio, ſicuti nullam revera eſſe illam, quam ipſe proferat, per ejus examen inferius habendum apparebit.

422. Chau-

(1) Lock. Oeuvr. diverſ. to. 2. lettr. 10.
Id. ibid. lettr. 11.

(2) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 13. circa finem.

422. Chaumeixius tandem antequam crederet ſeu ſcriberet eſſentialem eſſe animæ cogitationem de Deo, reſpondit (1) non quærendum eſſe, quæ determinate ſit in nobis, ſtatim ac exiſtimus vel naſcimur, prima cogitatio, quia etiamſi fatendum ſit hoc ignotum nobis eſſe, ſicuti apertiſſime ipſe confitetur, (2) *non poſſumus*, inquit, *ſcire, quæ ſit actualis cogitatio, quæ occupat animam primo ſuæ exiſtentiæ tempore*: nihilominus hinc non ſequitur nullam ab ipſo noſtri initio exiſtere cogitationem, quemadmodum inquit ex eo, quod interroganti, quæ ſit prima hominis ſenſatio, *ſine dubio* non poſſimus ſatisfacere, non ſequitur non exiſtere in nobis ſenſationes. At hæc reſponſio mala eſt; Nam imprimis exiſtentia ſenſationum evidens eſt: exiſtentia autem idearum innatarum, & præterea cogitationum etiam innatarum non ſolum evidens non eſt, ſed a ſolis Carteſianis credita vel admiſſa. Deinde falſum eſt, quod prima ſaltem nati hominis ſenſatio nota non ſit. Gemitus quos infantes, cum primum in lucem eduntur, emittunt, enunciant hanc ſenſationem eſſe doloris vel ex aere frigidiori, in quem tranſeunt, vel ex aſperioribus corporibus, ſupra quæ deponuntur, vel ex utraque cauſa.

Idem alibi (3) credit ſe evincere, non ſequi, quod nulla ſit in nobis cogitatio ex eo, quod nequeamus ullam aſſignare, hoc argumento. Ex eo quod non poſſimus aſſignare particularem figuram, vel determinatum ſtatum, ſive motus ſive quietis, cum quo primo exiſtat corpus, non ſequitur non eſſe eſſentiale corpori habere figuram aliquam, & determinatum ſtatum ſive motus ſive quietis: ergo a pari etiamſi non poſſimus aſſignare cogitationem, cum qua primo exiſtit anima, an ſit dubitatio vel affirmatio, an ſit conjuncta cum deſiderio vel cum timore, non ſequitur non eſſe eſſentiale animæ habere aliquam cogitationem. At reſpondetur, *conc. ant*, *& nego conſeqm*, quæ ſuaderi non poteſt; Nam determinata figura, & determinatus ſtatus ſunt conſequentiæ neceſſariæ limitatæ extenſionis, quæ includitur in notione corporis naturalis: at cogitatio determinata nec oſtenditur conſequentia neceſſaria animæ, neque adverſarius, qui dicit cogitationem eſſe

(1) Chau. Prejug. tom. 6. art. 2. cha. 2.
(2) Id. ibid. cha. 4.
(3) Id. ibid. tom. 7. div. 3. ch. 1. §. 6.
Id. ibid. cha. 4. §. 1.

eſſentiam animæ, id poteſt oſtendere. Argumentum igitur non ſolum nihil concludit, ſed etiam falſam ſuppoſitionem, vel petitionem principii imbibit, quod cogitatio ſit attributum eſſentiale, vel ipſa eſſentia animæ. Sicuti enim illi, qui diceret, ex eo, quod non poſſit aſſignari, an motus, cum quo vel primo exiſtit corpus, vel in quo conſiſtit corpus, ſit velox vel lentus, non ſequitur non eſſe motum eſſentialem corpori, negaretur ſuppoſitum, quod motus ſit eſſentialis corpori, ita objicienti negatur prædicta falſa ſuppoſitio incluſa in illa ſua conſequentia.

Urgetur etiam ad hominem reſponſio. Ille contra Materialiſtas dicit (1), quod ſi anima conſiſteret in materia, anima recenſionem inſtituens diligentem de rebus materialibus cognoſceret, in quanam illarum, ſeu illarum modo conſiſteret: & quia hoc non cognoſcit, concludit in nulla re materiali, ſive ſit ſubſtantia, ſive modus, conſiſtere animam: ergo a pari, ſiqua cognitio animæ eſſet ipſamet ſua eſſentia, anima diligenter recenſens ſingulas ſuas cognitiones; inveniret quænam ſit ea cognitio, quæ eſt ipſamet ſua eſſentia: & quia de nulla cognitione hoc poteſt dicere, concluditur in nulla conſiſtere ſuammet eſſentiam.

423. Franciſcus Leoni (2) duplex aliud argumentum pro noſtra propoſitione a ſe excogitatum immerito magni pendit. Primum eſt: Totum corpus & ſingula ejus membra indigent ceſſatione aliqua a ſuo exercitio: ergo etiam anima indiget ceſſatione aliqua a cogitando. Sed Adverſarii concedent antecedens, & negabunt conſeqm, utpote deductam ab exemplo, quod nullam omnino cum ea ſimilitudinem habet. Nam nemo eſt, qui non videat motum corporis eſſe quid ipſi accidentale, non vero illius eſſentiam, ſicuti dicunt ipſi de cognitione reſpectu animæ. Urgebunt etiam ruinam hujus argumenti directe impugnando illud conſequens hoc pacto: Conſtat obſervante Cardinali Ptolemæo hominem dum vigilat (3) *nunquam laſſari ex eo quod libere velit decernat ſtatuat intendat amet unum præ alio objecto, & intelligendo mentaliter judicet annuendo vel renuendo*: ergo gratis vel potius falſo dicitur animam indigere ceſſatione aliqua a cogitando. Alterum eſt: Ani-

(1) Id. ibid. tom. 8. ſec. 2. ch. 5. §. 3.

(2) Leon. tom. 1. Miſcellanea di varie operette. Venet. 1740.

(3) Ptol. Phil. Diſs. de Immortalit. demonſtr. 8.

Anima tranſit a cognoſcendo ad volendum : ſed quando vult, non cognoſcit : ergo anima aliquando non cognoſcit. Sed Adverſarii concedent majorem, & negabunt minorem ; & aliqui quidem dicent dari cognitionem, quæ non ſit volitio, ſed numquam dari ullam volitionem, quæ ſimul non habeat ſecum cognitionem omnino inſeparabiliter : alii vero dicent cum Chaumeixio, ut vidimus ſupra (§.416.), quicquid accidit in intellectu & voluntate, per ipſos eſſe cogitationem, ſeu cognitionem.

ARTICULUS III.

Objectiones adverſariorum.

424. I. OBjicit Genuenſis ſuam demonſtrationem. (1) Anima eſſentialiter vivit : Sed vita eſt actio : ergo anima habet eſſentialiter actionem : Atqui omnis actio vel eſt corporea motio, quæ non poteſt tribui animæ, cum ea non ſit corpus, vel eſt cogitatio : ergo anima habet eſſentialiter cogitationem.

Reſp. diſt. maj. Anima eſſentialiter vivit, hoc eſt habet vim agendi, *conc. maj.*, hoc eſt eſſentialiter agit, *nego maj. & diſt. min.* Vita in actu ſecundo eſt actio, *conc. min.* Vita in actu primo eſt actio, *nego min.* Nam hæc eſt vis activa, & cadunt reliqua. Diſtinctiones allatæ jam olim cognitæ erant, & receptæ ab authoribus, qui obſervantes vitam dici tam de Deo, quam de creaturis, Angelis Hominibus & Brutis, & intelligentes non poſſe in eodem omnino ſenſu de his omnibus dici, hujuſmodi diverſos ſenſus diligenter inquiſierunt, & definitionibus opportunis, quales videri poſſunt apud Jo. Polmanum (2) explicarunt. Quare prima Genuenſis demonſtratio reducitur ſublata verbi ambiguitate ad petitionem principii.

425. II. Objicit. *Nullum corpus ſuapte natura a motu ad quietem tranſire poteſt, neque a quiete ad motum : ergo nulla ſubſtantia ſuapte natura ab actione ad inactionem, & ab inactione ad actionem tranſire poteſt : ergo ſuapte natura mens humana, ſi perenni cogitatione deſtituitur neque ab A ad B, a B ad A tranſire per intervalla temporis poteſt.*

(1) Gen. Elem. Metaph. par. 2. cap. 1. prop. 13.

(2) Pol. Breviarium Theolog. num. 171. & ſeq.

Reſp. conc. ant. & nego utramque conſeqm. Quæ author affert ad illas ſuadendas non vacat proponere, cum prorſus nulla ſint.

426. III. Objicitur a Malebranchio (1), & ab illo, qui neſcio quæ oppoſuit libro *de Demonſtratione Exiſtentiæ Dei* Samuelis Clarkii, cui hic reſpondet in præfatione ſui libri *de Religione*. Negando eſſentiam ſpiritus eſſe cognitionem, & eſſentiam materiæ eſſe extenſionem, jam nequit oſtendi materiam differre a ſpiritu, & Spinoſiſmus ſeu Pantheiſmus nequit amplius valide confutari.

Reſp. cum eodem Clarkio, *nego aſſumptum*; Nam etſi non cognoſcamus ullius ſpiritus, nec materiæ intimam eſſentiam, attamen certo cognoſcimus aliqua horum attributa, ex quibus omnino convincimur differre prorſus materiam a ſpiritu. Ita attributa Dei primi ſpiritus, & quidem demonſtrata, ſunt Aſeitas, Neceſſitas abſoluta exiſtendi, Simplicitas, Omnipotentia, Infinitas in omni perfectione. Contra vero attributa materiæ ſunt Contingentia in ſenſu oppoſito abſolutæ neceſſitati, Inertia, Diviſibilitas. Similiter attributa ſpiritus creati, & animæ ſunt vis activa, ſimplicitas: & his contradictoria ſunt propria corporis.

427. IV. Objicitur a Chaumeixio. (2) *Eſſentia rei appellatur id, quod in re perſeverat idem, quocumque modo res ſit modificata*: Sed cognoſcimus id, quod in anima perſeverat idem, quocumque modo anima ſit modificata: ergo cognoſcimus eſſentiam animæ. Probatur minor. Cognoſcimus cogitationem: ſed cogitatio eſt id, quod in anima perſeverat idem, quocumque modo anima ſit modificata; Nam ut alibi (3) ait, poteſt quidem ineſſe animæ vel dubitatio, vel deſiderium, vel timor, vel affirmatio: at horum omnium ſubjectum eſſe cogitationem, planum eſt, quia dubitatio eſt cogitatio non firma, & ſic de aliis: ergo.

Reſp. conc. maj. & nego min. Ad hujus probationem imprimis *diſt. maj.* Cognoſcimus cogitationem, in quantum cognoſcimus, vel cognoſcere poſſumus, quod in nobis ea ſit, quando eſt, *conc. maj.* In quantum cognoſcimus quid illa ſit, etiam quando cognoſcimus, quod in nobis ſit, *ſubdiſtin.* quantum pertinet ad attributa generica, quod ea ſit quidam modus, qui afficit animam cum ejus

(1) Mal. Defenſe contre de la Ville. pag. 26. art. 2. cha. 4. §. Mais apres.

(2) Chau. Prejug. tom. 7. div. 3. Pour le decouvrir.

(3) Id. ibid. art. 1. cha. 1, §. 6.

ejus vel moleſtia vel voluptate, & habet dependentiam aliquam magis vel minus remotam a ſenſibus, *conc.* iterum *maj.*: quantum pertinet etiam ad attributa differentialia talis modi, *nego maj.* In ordine enim ad hæc ſicuti ignota nobis eſt natura animæ, cujus ſunt quidam modi cogitationes, ita ignotum eſt quid ſit cogitatio, ſive cognitio, ut fatetur Buffierius (1) cum aliis, qui ſincere loquuntur, & ſuadetur ex demonſtrata repugnantia earum opinionum, quas de intima cognitionum natura aliqui protulerunt, ut quod ſint *neſcio quis ignis*, quemadmodum imaginatus eſt Crouzas apud eumdem Buffierium (2): vel ſpecies expreſſæ, ut Peripatetici: vel a Deo nobis ingenitæ, ut Occaſionaliſtæ: vel motus materiæ, ut Materialiſtæ, & qui cum his nuper loquutus eſt Antonius Le Camus in Gallico tractatu, *de Medicina Spiritus*, qui ut ex ſolo compendio, quod extat apud Trevoltianos (3) concluditur, inſcribi debuit, *de Internecione Spiritus*, cum in eo ſtatuantur intellectus & voluntas eſſe facultates mechanicæ: & cognitiones ſenſibilium eſſe motus fluidi ab organis ad cerebrum: reflexiones vero eſſe motus ejuſdem fluidi a cerebro ad organa: & ex his pendere ratiocinia & judicia, quorum proinde alia appellat ſenſibilia, & alia reflexa. Deinde omiſſa majori probationis, *diſt. min.* Cogitatio eſt id, quod in anima perſeverat idem, quando cogitatio eſt in anima, *ſubdiſt.* perſeverat idem quantum ad attributum genericum talis animæ modificationis, quod ſignificatur per hoc nomen cogitatio *conc. min.* perſeverat idem quantum ad attributa ſpecifica, quibus capax eſt hoc genus modificationum animæ, vel perſeverat idem, in quantum cogitatio ſit ipſamet eſſentia animæ, *nego min. & conſeqm.* Ex eo quod plures ſint ſpecies operationum animæ concluditur ſolum dari hanc etiam, ſcilicet cogitationem, non vero, quod hæc ſit quædam ſubſtantia, ſicuti ipſe ſupponit dicens contra omnem Logicam, (4) *Hinc poteſt concludi ſine ulla hæſitatione omnes illas diverſas operationes non eſſe niſi modos diverſos ejuſdem ſubſtantiæ.*

428. V.

(1) Buff. Premi. Verit. n. 448.
(2) Id. ibid. num. 605, in notis ad Crouzam.
(3) Mem. de Trev. ann. 1753. art. 41. & 66.
(4) Chau. Prejug. tom. 8. sec. 2. cha. 3.

Digitized by Google

428. V. Objicitur ab eodem. Unitas & indiviſibilitas conveniunt ſoli ſubſtantiæ ſpirituali: ſed unitas & indiviſibilitas conveniunt cogitationi: ergo cogitatio eſt ſubſtantia ſpiritualis.

Reſp. nego maj. Quævis determinata figura, ut circulus, qui non eſt niſi modus, habet, quod ſit quid unum & indiviſibile.

VI. Objicitur ab eodem. (1) Eſſentia ſpiritus conſiſtit in cognitione, & ſpiritus qui nullam habet cognitionem eſt nihil; Nam quod non habet ullam ex proprietatibus corporis, nec ullam ex illis ſubſtantiæ intelligentis, nihil eſt: Sed ſpiritus non habet ullam ex proprietatibus corporis, & quando non habeat ullam cognitionem, ne habet quidem ullam ex proprietatibus ſpiritus: ergo.

Reſp. nego aſſumptum. Ad probationem *conc. maj. & nego minoris utramque partem.* Prima quidem eſt falſa, quia illæ ſolum animæ ſeu ſpiritus proprietates, quæ dicuntur quarti modi, non conveniunt corpori, cujuſmodi eſt vis cognoſcendi: at aliæ quæ tales non ſunt, ut eſſe alicubi, eſſe ab alio, eſſe contingenter, conveniunt omni creaturæ, adeoque etiam animæ. Secunda vero minoris pars etiam eſt falſa, quia præter cognitiones, quæ ſunt proprietates, & quidem accidentales, ſunt aliæ proprietates eſſentiales ſpiritus, ut vis cognoſcendi.

429. VII. Objicitur ab eodem (2). Animam eſſe ſubſtantiam intelligentem in potentia, eſt antiquorum loquendi modus abſurde obſcurus; Nam ſemel quod ſubſtantia aliqua non ſit intelligens fieri nequit, ut talis evadat per aliquam cognitionem: Atqui dicere animam, cum primo exiſtit, eſſe id, quod habet vim cognoſcendi, non vero id quod habet cognitionem, idem eſt, ac dicere animam eſſe ſubſtantiam intelligentem in potentia: ergo.

Reſp. nego maj. Nulla in ea loquutione eſt obſcuritas; Nam quis non videat illud in potentia unice cadere ſupra intelligentem, non vero ſupra ſubſtantiam; ex quo patet quomodo excipienda ſit probatio, ſcilicet neganda abſolute, ſi appellet ad ſenſum veterum:

(1) Id. ibid. tom. 5. lib. 1. cha. 5. art. 7.
Id. ibid. tom. 6. art. 2. cha. 1. §. Mais comme.
Id. ibid. tom. 7. diviſ. 3. art. 1. cha. 4. §. 1.

(2) Id. ibid. div. 2. art. 1. cha. 4. §. 3.

terum: ſin autem in alio ſenſu dicatur, tunc aliena eſt a propoſito, & includit falſam ſuppoſitionem, ſive calumniam oppoſitam veteribus.

VIII. Objicitur ab eodem (1). Dicere quod cognitio ſit quid conveniens alicui ſubſtantiæ, non vero ſit quædam ſubſtantia, eſt dicere cum Lockio neſcire nos, an cognitio poſſit convenire materiæ, & eſt fateri ignotam nobis eſſe naturam animæ noſtræ. Sed neutrum eſt tolerabile: ergo.

Reſp. conceſſa ſecunda majoris parte, nego primam. Ad excludendam opinionem illam Lockii non deſunt alia argumenta ſupra allata.

430. IX. Objicitur ab eodem (2). Illud eſt eſſentia rei vel illi eſſentiale attributum, quod in ejus idea neceſſario includitur: Sed cogitatio neceſſario includitur in idea animæ; Nam demonſtratum eſt ineſſe animæ prima principia: ergo cogitatio eſt eſſentia animæ, vel illi eſſentiale attributum. Hoc ille argumentum iterum iterumque vocat demonſtrationem.

Reſp. diſt. maj. Eſt eſſentia rei, quod in ejus idea includitur, ſi hæc idea aliunde poſita ſit extra controverſiam, *conc. ant.* Si ſit arbitraria, & communiter exploſa, *nego maj.* Diſtinctio eſt legitima. Ipſe adverſarius ea uteretur contra Materialiſtas, qui eodem modo arguerent ad ſuadendum animam eſſe vel aerem, vel ignem, vel tenuem materiam. Minor autem cum ſua probatione negatur abſolute.

Inſtat. Dicere omnes cogitationes animæ eſſe illi accidentales, eſt (3) *error qui palpari poteſt*: & (4) *unum ex maxime abſurdis, quæ Philoſophus dicere poſſit*: & (5) *ponens ſtatim Materialiſmum.*

Reſp. cum omnibus, qui contrariam ſententiam propugnant, nego aſſumptum.

431. X. Objicitur. Sententia ſtatuens ad eſſentiam animæ pertinere actu cogitare inſinuatur ab illo, quod ſcriptum eſt, (6) *Inſpiravit illi*, homini, *animam quæ operatur*, quod exprimit actum

(1) Id. ibid. tom.7. div.3. art.1. cha.5. §.2.
(2) Id. ibid. cha.1. §.2.
(3) Id. ibid. §.7.
(4) Id. ibid. §.2.
(5) Id. ibid. cha. 4. §. 5. Je m' etend.
(6) Sap. 15. v. 11.

actum continuum. Eadem videtur admitti a Tullio, dum animam definit (1) continuatam quamdam & perennem motionem; Motus enim animæ propriiſſime ſunt ipſius cogitationes.

Reſp. nego aſſumptum. Teſtimonia, quæ afferuntur, habent ſuum ſenſum obvium relate ad animam unitam corpori, quæ illud continuo vivum conſervat, adeoque in continuo motu ſanguinem tenet.

(1) Tuſc. lib. 1. num. 22. col. 169.

PARS

Digitized by Google

PARS VI.

De aliquibus cauſis imperfectionis noſtrarum idearum.

PROPOSITIO

Imperfectio tum noſtri intellectus, tum ſenſuum noſtrorum: omiſſio debitæ applicationis, & ſenſuum & intellectus: & ipſæ voces quibus aſſueſcimus, antequam philoſophemur, in cauſa ſunt, cur ingens in nobis ſit numerus idearum, quæ nec claræ nec diſtinctæ ſunt, non ſolum de rebus ſuperioris ordinis, ac nos ſumus, ſed etiam inferioris.

432. PROPOSITIONIS duæ primæ partes, quas propugnat apud Suarez (1) Scotus cum ſuis, ſunt contra illos, qui quantum ad ideas de rebus ordinis inferioris, ac nos ſimus, refundunt originem illarum defectus vel unice in rerum ipſarum imperfectionem, pro qua citatur Heraclitus, vel partim in earum imperfectionem, partim in noſtram, quæ eſt ſententia, quam tenet Suarez cum multis, quos citat.

ARTICULUS I.

Argumenta pro prima propoſitionis parte.

433. I. SIC arguo. Omne ens reale, hoc eſt non involvens contradictionem eſt intelligibile: ergo quod aliquod ens ſufficienter propoſitum intellectui, actu non intelligatur totum quantum eſt, vel eo modo, quo eſt, provenit ex eo, quod non ſit in intellectu virtus ſufficiens ad illud intelligendum. Antecedens primo ſuadetur, quia Deus utpote intellectus perfectiſſimus

(1) Suar. Metaph. diſp. 9. ſec. 3. num. 2.

Digitized by Google

mus omne ens reapſe intelligit, & qui plus habet de vi intelligendi, plura etiam & melius intelligit tam ex iis, quæ perfectiora, quam quæ imperfectiſſima habentur. Suadetur ſecundo, quia ideo juxta Adverſarios aliquod ens reale, ut res ordinis inferioris ac nos ſumus, non ſunt intelligibiles, quia carent ſufficienti virtute ad ſpeciem ſui in nobis imprimendam, vel ut aliter in eamdem ſententiam Suarez (1) poſt alios dicit, quia eæ res ſunt potentia dumtaxat intelligibiles, non actu. Sed falſum eſt, quin immo impoſſibile ex dictis (§. 184.) quod nos habeamus ideas de objectis per ſpecies ab ipſis productas, & in nobis impreſſas: ergo omne ens reale eſt intelligibile.

II. Sic arguitur. Communis ſententia eſt, myſteria omnia Religionis Catholicæ eſſe non quidem contra rationem humanam, ſed ſupra illam; Atqui myſteria non eſſe contra rationem humanam importat, habere nos per revelationem de illorum exiſtentia, & veritate ideam, quæ non invenitur repugnare ulli veritati per rationem humanam cognitæ: eſſe vero ſupra rationem humanam idem eſt ac intellectum noſtrum imperfectiorem eſſe, quam ut poſſit habere eorum ideas claras & diſtinctas: ergo communis ſententia eſt per imperfectionem noſtri intellectus non habere nos ideas multarum rerum claras & diſtinctas.

434. III. Totum fere genus humanam, exceptis ſcilicet Patriarchis, de quibus meminit Vetus Teſtamentum, Judæis, & Chriſtianis, & ſatis paucis ſi placet Philoſophis, non habet niſi per Divinam Revelationem ideam convenientem de multis etiam obviis rebus, quæ pertinent ad Deum, ad nos, & ad alia extra nos: Atqui hoc nequit provenire niſi ex imbecillitate intellectus humani; Nam genus humanum conſtat etiam ex iis, qui omni tempore ſibi inditam eſſe vim intelligendi reflexe cognoſcunt, illamque quanta poſſunt contentione expolire conantur: ergo. Major probatur primo in iis, quæ pertinent ad Deum. Deum eſſe unum & trinum, ab omni materia ſejunctum, in omni perfectione infinitum, Mundi hujus Creatorem & Gubernatorem, Judicem hominum & Angelorum, certo novit genus humanum unice ex revelatione Dei, conſervata nobis in ſacris Literis, ut teſtatur Idololatriæ ſtultitia, ſoli fortaſſe Genti Judaicæ olim non communis,

(1) Id. ibid. num. 7.

‸ unis, & teſtantur etiam nunc extantes in libris ſententiæ veterum philoſophorum, quæ circa hæc Divina vel negative vel dubitative procedunt. Quod ſi in acutioribus quibuſdam philoſophis fuit de Deo ejuſque attributis conveniens aliqua idea, non deſunt fundamenta credendi eas hauſiſſe ex commercio cum Judæis, vel illis, qui ex revelatione ea didicerunt.

435. Secundo quod pertinet ad nos. Animam, quam habemus eſſe ſubſtantiam quamdam diverſæ omnino naturæ ab omni materia, eamdem eſſe immortalem, & capacem habendi in hac vita amicitiam cum Deo, & hanc ſiquando amiſerit propter voluntariam contra illum, ejuſque leges rebellionem, recuperandi: in alia vero eſſe aptam ad fruendum beatitate, vel dolendum calamitate ſempiterna, certo noviſſe ex revelatione, facile intelligit, qui veterum philoſophorum ſententias de his conſulat, quibus unice ſtando abeſſet omnis iſtorum certitudo. Rurſus ſyſtema integrum moralitatis, & ſanctitatis non ſolum externæ, ſed etiam internæ habemus quidem ex doctrina revelata maxime Novi Teſtamenti, quam ediſcentes videmus omnino conforme eſſe naturæ rationali, ſed ſimul admiramur veteres philoſophos, qui toti in Ethica excolenda fuerunt, illud numquam potuiſſe ex toto componere, & generalia ſolum, & magis obvia bene vivendi præcepta agnoviſſe. Habemus quidem ab illis definitas, & numeratas multas virtutes, & multa vitia, ſed multa etiam in his eoſdem latuerunt, ut Humilitas, Virginitas, Pœnitentia tum corporis tum animi, Amor Dei ſuper omnia, Amor proximi propter Deum, exercitium omnium virtutum ex fine Gloriæ Dei, quibus quis umquam ex Ethnicis non dicam exercitatum, ſed probe inſtructum ſe præbuit.

436. Tertio tandem quod pertinet ad alia extra nos, novimus philoſophos ſoli luminis naturæ relictos, dum de mundo hoc adſpectabili originem ſcrutarentur, alios quidem ut Democritum, & Epicurum reputaſſe illum ex fortuito atomorum motu extitiſſe: alios vero & fortaſſe omnes factum quidem a Deo, ſed ex materia æterna; quæ omnia & ſimilia quemadmodum evincunt imbecillitatem intellectus humani, ita evincunt etiam neceſſitatem Revelationis divinæ, ut fuſius hæc perſequendo, oſtendit

 Picte-

Pictetus (1) contra Deiſtas, qui illam reſpuunt, dum huic interea, ſi vel parum advertant, debeant ideas, quas ipſi iidem jam admittunt circa Deum, circa nos, & circa alia extra nos, remotas ab abſurditatibus veterum ſapientum, non *oculis conſcientiæ*, *&* *lumini rationis* dumtaxat, ut nuper ſtatuit Jo. Jacobus Rouſſeau, ubi in ſuo Emilio apud D. M. (2) perſonam oſoris omnis Revelationis induit, etſi in eodem libro Evangelium Divinum eſſe opus fateatur.

437. Ex dictis infertur utendum nobis eſſe in quavis diſciplina aliorum cognitionibus, eorum maxime, qui ſunt diligentes in obſervando, acuti in intelligendo, & recti in judicando, cum nemo ſatis eſſe poſſit ad eam per ſe ſolum acquirendam cognitionum copiam, quæ in una etiam facultate haberi humanitus poteſt. Quod ſi id verum eſt in iis, quæ pertinent ad diſciplinas, quæ ſubjacent rationi humanæ, multo magis neceſſarium eſt in ea, quæ dicitur Scientia Sanctorum, & complectitur intelligentiam eorum, quæ a nobis Deus requirit ad ſancte vivendum, & felicitatem ſupernaturalem conſequendam. In his opus omnino eſt iis acquieſcere, quos Deus ipſe conſtituit ſuæ voluntatis Interpretes, cujuſmodi ſunt, qui hic in terris conflant viſibilem Eccleſiam Catholicam, cujus caput eſt Romanus Pontifex: nec juxta apertiſſimum Domini præceptum (3) audiendi ſunt, qui aliquid iis contrarium doceant, vel eorum authoritatem elevant, ſicuti facit Lockius (4), qui iis Apoſtoli verbis, (5) *omnia probate, quod bonum eſt tenete*, quæ referuntur ad prophetias, de quibus immediate ante dixerat *prophetias nolite ſpernere*, & quas tempore Apoſtolorum multi inter Chriſtianos edebant, abutitur poſt alios, quos in eum locum citat Cornelius a Lapide, ut ſuadeat ſingulis nihil tenendum eſſe pro certo, etiam in rebus Religionis, niſi poſt privatum earum examen, & auditas aut lectas quorumvis pro utraque parte rationes.

AR-

(1) Pict. contre l'Indifference. cha. 13.
(2) D. M. Preteſ. filoſ. lett. 13.
(3) Deut. 13. v. 3.
(4) Lock. Conduite de l'Eſprit. §. 3. num. 2. pag 158.
(5) 1. ad Theſſal. cap. 5. v. 21.

ARTICULUS II.

Argumenta pro reliquis propoſitionis partibus.

438. SEcunda pars propoſitionis, quæ eſt de omiſſione convenientis ſenſuum applicationis, & debitæ mentis reflexionis ſuadetur, quia his non deficientibus, quis non videat haberi poſſe ideas diſtinctas de objectis, quæ præſeferunt quodammodo ſuas proprietates eſſentiales. Ita cum Botanico quis parum ſollicitus de his ſtudiis deambulat in horto, herbis & plantis pluribus conſito, atque ex illo audit plantam hanc vocari tithymallum, illam ſolatrum vel ſolanum: hanc ſenſitivam, illam Nimphæam: ſi ab eo petas poſtquam ex horto prodierit, ut ideam diſtinctam alicujus ex auditis ac viſis plantis tibi ſignificet, teſtabitur ſe id non poſſe facere, qui oculis ſingulas tantum percurrit, ſed nullam attente obſervavit. En ideæ a ſenſibus pendentes, quæ confuſæ ſunt non propter objectorum difficultatem, ſed propter defectum debitæ ſenſuum applicationis. Ita pariter ſi petam ideas diſtinctas diei aut noctis illas mihi non dabit, qui nolit uti ulla mentis reflexione; hac enim habita hæ ſtatim occurrent, dies eſt tempus, quo lucem ſolis habemus: nox vero tempus, quo luce ſolis caremus. Atque hinc ſi ad lucis ideam diſtinctam poſtulandam tranſeam, non multum pariter laborandum eſt, ut hæc tribuatur, lux eſt id, quod res viſibiles reddit. Remedium igitur facile ad confuſionem vel obſcuritatem tollendam a plurimis ideis ſtat in adhibenda ea, quæ par eſt ſenſuum applicatione, & mentis conſideratione.

439. Tertia tandem pars, quæ eſt de quodam quaſi præjudicio a vocibus dependente ſic ſuadetur. Non ſine difficultate diſtinctæ redduntur ideæ illorum objectorum, quas neceſſe eſt ad hoc, ut diſtinctæ ſint vel limitare ad certam ſignificationem, quam hic & nunc habent, vel ſeparare a multitudine aliarum idearum, quæ cum ipſis aliquo modo conjunctim excitantur. Sed multæ dantur hujuſmodi voces: ergo voces ſunt in cauſa idearum, quæ non ſine difficultate diſtinctæ reddantur. Minor declaratur. Imprimis dantur voces eædem quidem apud diverſas gentes, ſed in generica tantummodo ſignificatione, cujuſmodi ſunt

ſunt nomina ponderum, ut libræ: & menſurarum, ut pes, quæ non ſunt ejuſdem quantitatis apud omnes gentes. Secundo dantur voces analogæ, ut ſanum, quod dicitur principaliter de homine, & ſecundario de aliis multis, ut de cibis, & præſertim de pane & vino, quorum uſus confert bonæ cujuſvis hominis valetudini intra tamen certos limites, qui non ſunt iidem in ſingulis; Nam vinum iis, qui plus nimio abundant bile, nocet, niſi admodum parce utantur: panis vero iis, qui abundant ſanguine.

440. Tertio dantur voces relativæ, quarum ſenſus obſcurus eſt, niſi termini relationis determinati fuerint: Hoc pacto hi termini, longitudo itineris, obſcuri ſunt, quia pro illo, qui pedibus incedit, vel debilis eſt, ſatis magna habetur, ſi duo vel tria milliaria complectitur, & vix ulla eſt relate ad illum, qui curru utitur. Similiter dicitur de magno & parvo, craſſo & tenui, lato & anguſto, commodo & incommodo, jucundo & ingrato, digno & indigno, & aliis multis. Quarto dantur voces, quæ communes ſunt tam cauſſæ, quam effectui. Tales ſunt calor, color, ſapor, odor, & ſimilia. Sumuntur enim hæc nomina modo pro quadam diſpoſitione in rebus extra nos poſitis, per quam illæ afficientes determinato modo aliquam partem corporis ſunt cauſa, ut certæ in nobis ſenſationes excitentur: modo ſumuntur pro his ipſis ſenſationibus, quas quodammodo affigimus determinatis ſenſibus, quia facta in illis impreſſio eſt conditio quædam ad eas habendas neceſſaria. In primo ſenſu accipitur, cum communiter dicitur ſolem eſſe calidum, ignem ardere, ſanguinem eſſe rubrum, mel dulce, lilium odorum: contra vero juxta ſecundam acceptionem loquuntur, qui dicunt in nobis calorem eſſe, non in ſole vel igne, in nobis odores, ſapores, & alias ſenſibiles qualitates, non in objectis nobis externis. Quæ loquutiones nomine tenus dumtaxat contrariæ inter ſe ſunt; Nam reipſa ſibi non opponuntur, cum ſint de ſubjectis pluſquam toto Cælo diverſis, de modificationibus ſcilicet corporum, & de affectionibus animæ. Quare optimo jure miratur ſæpe Buffierius (1), quonam modo Carteſius & Malebranchius, & poſt illos alii multi tantas

(1) Buff. Prem. Logiq. Lettr. 5. num. 48. Idem Examen des prejugez. 6. num. 56.
Id. ſec. Logiq. art. 17. n. 222.

tantas turbas excitaverint, quando propugnare aggreſſi ſunt, errare illos, qui crederent nivem frigidam, & ignem calidum; Nam nemo donec edoctus fuit de ſenſu, in quo ipſi accipiebant ea nomina, umquam deſcendit in eorum opinionem, & poſtquam illum novit, contempſit hujuſmodi controverſias, quæ nullæ ſunt, diſtinctis opportune diverſis ejuſdem nominis ſignificationibus.

441. Quinto dantur voces toti generi, & infimis etiam ſpeciebus communes. Ita obſervante S. Thoma (1) *nomen commune Angelorum appropiatur infimo ordini Angelorum*: & nomen modeſtiæ uſurpat Apoſtolus (2) pro modo in omnibus requiſito: vulgus autem pro particulari virtute, quæ eſt pars temperantiæ. Similiter militiæ nomen, quod ſpectat ad milites univerſos, Italice contrahitur ad infimam militum claſſem. Sexto tandem dantur voces abſtractæ, quæ ut intima experientia cuique conſtat, excitant aliquo modo omnes ſimul ideas, per quarum abſtractionem facta ſunt objecta abſtracta, & ad quæ ſignificanda conſtitutæ jam fuerunt ab hominibus voces illæ, quæ abſtractæ dicuntur, & alias inſuper ideas excitant, quæ objecto ipſi extraneæ quidem ſunt: ſed quæ vel propter ipſius analogiam aliquam cum aliis rebus, vel propter ipſum loquendi modum non ita ſubito cognoſcuntur tamquam extraneæ. Ita qui audit has voces Furtum, Avaritia, Odium, & univerſim voces illas, quæ univerſales ſunt, experitur ſtatim ſuammet mentem parturire quodammodo ideas plurimarum actionum, hominum, locorum, temporum, aliorumque hujuſmodi objectorum, ſine quibus objecta furti, avaritiæ, odii, numquam ſunt, quin tamen horum diſtinctæ ideæ umquam erumpant, obrutæ, ut ita dicam, nimio aliarum idearum pondere vel frequentia.

PARS.

(1) S. Th. 2. 2. qu. 160. art. 1. ad 1. (2) 2. ad Timoth. 2. 25.

PARS VII.

De modis perficiendi, & acquirendi ideas dependentes a ſenſibus.

PROPOSITIO I.

Modi perficiendi & acquirendi ideas quorumdam objectorum ſenſibilium ſunt Ocularia, Teleſcopia, Microſcopia, Barometrum Torricellianum, Barometrum Aſclepianum, & Thermometrum.

442. PROPOSITIO requirit primo notionem hujuſmodi inſtrumentorum, & deinde uſum. His habitis eadem fit evidens apud omnes, & ſingulos ſtatim, ut hæc inſtrumenta opportune adhibeant. Eadem illuſtratur, & comprobatur recenſione aliqua earum idearum, quæ iiſdem debet Philoſophia. Dum hæc meditarer hic ſubjicere, utpote quæ ſpectant ad excolendas obſervationes & experimenta, quibus debemus ultimis hiſce temporibus tantam novarum idearum acceſſionem, ut phyſica tam cæleſtis, quam terreſtris ortum potius, quam incrementum videatur habuiſſe, animadverti nimis multa occurrere, quæ ſatius duxi per modum appendicis in finem libri rejicere.

PROPOSITIO II.

Alii modi perficiendi & acquirendi alias ideas dependentes a ſenſibus ſunt alia artificioſa machinamenta, & frequens eorumdem ſenſuum exercitium.

443. DEclaratur propoſitio primo quod pertinet ad primam partem commemorando quædam hujuſmodi inſtrumenta, quæ plerumque majorum noſtrorum ætatem vel non tranſcen-

Digitized by Google

ſcendunt vel non attingunt. In his eſt Machina Pneumatica, qua aer extrahi poteſt ex dato recipiente, unde tot & tantæ cognitiones, quæ a gravitate aeris dependent, dimanarunt. Hæc excogitata fuit ab Othone Guerikio Conſule Magdeburgico, ut conſtat ex ipſius epiſtolis ad Gaſparem Schottum, ab eodem inſertis in ſua *Technica Curioſa*, & ex ejuſdem Guerikii *Experimentis novis Magdeburgicis*, editis an. 1654, quo hæc, ut ait Wolfius, (1) *ſub finem Comitiorum Imperialium Ratisbonæ celebratorum in præſentia Imperatoris, Electorum, ac Principum quorumdam iteravit*. Sed cum machinam huic ſimilem vel meliorem deinde conſtruxerit Robertus Boyles, nobilis Hibernus natus an.1626, & mortuus an.1691, nihil ſciens de illa Guerikii juxta Diarium Bullionenſe ad 1. Septembris an. 1768 in compendio Hiſtoriæ Philoſophorum recentiorum Saverienii, & editis ſuis Experimentis Phyſico-Mechanicis late pervulgaverit, factum eſt, ut nomen ab ipſo etiam communius reciperet. Poſt Boylem multi ad eamdem magis magiſque perficiendam incubuerunt, ut Sturmius (2), Hauksbee (3), ambo fratres Muſſchenbroekii Petrus & Joannes, Nolletus (4), Jo. M. de Turre (5). Recentius Jo. Smeaton in Tranſactionibus Philoſophicis an. 1752 proponit ſuas etiam correctiones, & obſervationes, quibus ad perfectionem adhuc majorem viſus ſibi eſt eam redegiſſe, idemque teſtatur Watſon (6), referens ſe vidiſſe per machinam Smeatoni aerem millies rarefactum ſupra ſtatum ſuum naturalem, cum per communes raro obtineatur, ut rarefiat centies & quinquagies.

444. Eſt Manometrum, Græcum nomen inſtrumenti, quo variationes in raritate aeris deprehenduntur. Unius deſcriptio proſtat apud Wolfium (7).

Eſt Hydrometrum, ſeu ut alii dicunt, Notiometrum, quo idea acquiritur vel perficitur de humiditate aeris, alia ipſius qualitate facile variabili. Illud diverſis modis conſtrui poteſt. Unum proponit Academia Florentina (8), quod (9) *poſtquam innotuit*,

 ſic

(1) Wolf. Aerom. §.39.
(2) St... Coll. Exper. tent. 3.
(3) Hauk. Experienze Fiſico-Mechaniche.
(4) Noll. Lez. di Fiſica.
(5) Turr. Phyſ. gener. n. 511.
(6) Watſ. in Tranſ. num.69.
(7) Wolf. Aerom. §. 160.
(8) Acad. del Cimen. pag 12.
(9) Muſs. Tent. Exper. pag. 17.

ſic Muſſchenbroekius, *multi philoſophi alia inveſtigarunt*, quorum aliqua videri poſſunt apud ipſum Muſſchenbroekium tum loco citato tum alibi (1), & apud Sturmium (2), Lowthorpium (3, Deſagulierium (4), Wolfium (5), & alios.

445. Eſt Pyrometrum, quo cognoſcimus omnia corpora eſſe in continua mutatione ſui voluminis pro diverſo, quo afficiuntur calore: & alia magis, alia minus expandi ſub uno eodemque caloris gradu, quin tamen hæ expanſiones ſequantur rationem inverſam, quæ compoſita ſit ex corporis cohæſione & denſitate, ut fortaſſe prima ſpecie videbatur poſſe contingere. Citata Academia Florentina (6) viciſſitudines ex calore aucto vel diminuto multis jam olim deprehenderat artificiis, & machinis: ſed Muſſchenbroekius in Commentariis hujus Academiæ elegantiſſimum protulit, quod pyrometri nomen verius meretur; Eo enim non ſolum invenimus corporum longitudinem per calorem augeri, ſed etiam quantitatem hujus augmenti pro diverſis corporibus diverſam determinamus; Ejuſdem conſtructionem Jo. Theophilus Deſagulierius tranſtulit ex integro in notis ad quintam ex ſuis Phyſices Lectionibus, factis quibuſdam mutationibus, quæ ipſum perficiant. Eamdem refert etiam Jo. de Turre (7), qui de alio ſimpliciori pyrometro meminit, quod idem Muſſchenbroekius deinde (8) propoſuit, & de aliis inventis ab Ellicot, Mortimer, & Smeaton, deſcriptis in philoſophicis Tranſactionibus, & de illo Bouguerii, de quo agunt Commentaria Academiæ Pariſienſis ad an. 1745, & commemorant etiam Trevoltiani (9).

446. Eſt tandem pro ideis, quæ dependent ab auditu particulare inſtrumentum, quod Tuba Stenterophonica dicitur, quia ad inſtar tubæ eſt conformatum. Quemadmodum Teleſcopium amplificat ſenſum viſus pro objectis ab oculis ita remotis, ut non conſpiciantur, ita hæc tuba reddit quaſi proxima auribus, quæ ab illis ita diſtant, ut non audiantur. Hac enim deferuntur voces arti-

(1) Muſs. Eſſai de Phyſ.
(2) Stu. Coll. Exper. tent. 14. Id. ib. Auct. 14. ad phœn. 5. & 6.
(3) Lowth. vol. 2. Tranſ. ſcomp.
(4) Deſ. Cours de Phyſ. n. 40.
(5) Wolf. Aerom. §. 220. & ſeq.
(6) Acad. del Cimento. p. 177.
(7) Turr. Elem. Phyſ. tom. 5. §. 186.
(8) Muſſchen. Introd. ad Philoſ. §. 1527.
(9) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 127. pag. 2318.

Digitized by Google

articulatæ ad diſtantiam ſatis amplam, magno profecto commodo in multis circumſtantiis, quæ obvenire poſſunt tum in mari, tum in terra. Athanaſius Kircker ipſius primum auctorem ſeu potius reſtitutorem ſe declarat in ipſa præfatione ſuæ *Phonurgiæ*, quam edidit an. 1673, oſtendens ſe jam olim de ea loquutum eſſe in ſua Muſurgia edita an. 1648, eidemque hanc laudem confirmat Chapellius apud Trevoltianos (1) poſt Derhamum (2) cum multis quos citat, contra illos, qui hanc inventionem crediderunt eſſe Samuelis Morelandi Angli, a quo habemus deſcriptionem ſimilis inſtrumenti, ejuſque theoriam, & multiplices uſus in libello edito Londini an. 1671, quem ex Anglico Italicum reddidit Nazarius, & inſeruit in Romano Literatorum Diario ad Januarium an. 1672. In compendio tamen Tranſactionum philoſophicarum (3) præponitur huic Morelandicæ tubæ alia Conyerii, quæ eſt conſtructionis aliquantum diverſæ.

447. Facile autem cum Whiſtono (4) redditur ratio hujus augmenti ſonitus per hujuſmodi tubam, obſervando certum eſſe fieri ſonum in aere per oſcillationem particularum ſuarum ex motu oſcillatorio ipſis communicato a corpore ſonoro: hic autem motus conſtat ex itu particularum corporis in unam directionem iiſdem ab impellente cauſa datam, & ex reditu earumdem nato ab ipſarum elaſticitate. Hæc vero auget corporis motum, ut notum aliunde eſt. Jam vero eodem fere tempore, quo ſine tuba ſphæra aeris, cujus radius eſt longitudo tubæ, motum oſcillatorium acquireret, hunc acquirit ſolus aer incluſus intra tubam, a cujus partibus oſcillantibus recipit ſimul intra idem tempus novos ictus, quos ſine tuba certe non haberet: ergo erumpit tandem ex tuba intenſione tanta, ut par ſit ad imprimendum aeri ſimilem motum, eumque commovendi ad magnam diſtantiam eodem modo ac ſine tuba commoveretur in vicinia loquentis. Simili ratione aliæ tubæ minores, quæ acuſticæ dicuntur, ſuppeditant remedia pro vitiato etiam organo auditus, ſed qui his indigent, jam ad ſurditatem accedunt, neque remedium ab illis forte habent ad

Y y 2 ſruen-

(1) Mem. de Trev. ann. 1751. art.53. pag.1038.

(2) Derh. Phyſ. Theol. B. 4. cha.3. in notis. pag.129.

(3) Tranſ. Abridgd. vol.1.par.1. cha.5. num.20.

(4) Whi. Prælec. Phyſico-Mathem.30. num.66.

Digitized by Google

fruendum novis cognitionibus, ſed ad utendum potius minus incommode humano commercio.

448. Venio ad ſecundam propoſitionis partem de modis perficiendi vel acquirendi novas ideas per frequens ſenſuum exercitium, ſeu repetitas obſervationes. Hæc exemplis ſuadetur. In iis quæ pertinent ad auditum, quis non videt eos ſolum, qui ſatis experti ſint in uſu Muſices, internoſcere varietatem ſonorum in diverſis chordis parum differentibus vel in tenſione vel in longitudine. Opus eſt eſſe Carteſium (1) aut Merſennum, aut Tartinium, ut detegatur in quavis chorda duplex ſonus, quorum alter eſt ad octavam, ut ajunt acutam cum altero, aut eſſe Sauveurium, vel Dodartium, vel Rameavium, celebres muſicis ſcriptis, quorum aliqua inſerta ſunt in Academia Scientiarum Pariſienſi ad an. 1700, 1701; & 1713, ut diſſona ſentiatur evaſiſſe chorda, quæ prius conſona erat alteri, ſtatim ut diminuta fuit duabus partibus milleſimis ſuæ longitudinis: aut eſſe ſaltem ex vulgaribus muſicis, ut inter tot diverſorum ſonorum inter ſe combinationes diſtinguantur, quæ aptæ ſunt, & quæ ineptæ ad harmoniam.

449. Quid autem poſſit obſervatio in uſu tactus, & exercitium, medici nobis declarant, qui frequenter tentando arteriarum pulſus, earumque motus advertendo, eas acquirunt ideas de horum differentiis, quas alii nequeunt, & quibus proinde relicta tantummodo eſt notitia horum nominum, pulſus grandis & parvi, fortis & debilis, duri & mollis, frequentis & lenti, undulati & vermiculati, ſaltantis per modum capræ, intermittentis, rari, convulſivi, & ſimilium. Idem confirmat, quod referam ex Laurentio Magalottio, qui habet, (2) *in aliquibus tenuitas tactus falcem quodammodo immiſit in meſſem oculorum: Nam ut omittam cæcum Gambaſſienſem, qui ſtatuas e creta effingebat ſimiles exemplaribus vi repetitæ contrectationis, vidimus in aula Etruriæ Principum elapſis annis Callum hominem, qui oculis clauſis, & in ipſis tenebris conſtitutus diſcerneret ſolo tactu ex manipulo taniarum, quæ eſſent vel nigræ, vel albæ, vel virides, vel flavæ, vel cæruleæ. Scilicet diuturnum ſtudium de diverſa aſperitate, quam contrahunt ſericorum ſuperficies pro diverſis coloribus, quibus imbuuntur, potuit ita acuere extremos illius digitos,*

(1) Cart. Abrege de la Muſi. cha. de l' Octave.

(2) Mag. Lett. Scient. lett. 8. Id. Lett. Famil. par. 1. lett. 4.

Digitized by Google

gitos, ut capillares eorum fibræ ad hanc diſcernendi colores perfectionem pervenirent. Franciſcus etiam Grimaldi meminit de re ſimili, & fortaſſe eadem; Natus enim an. 1618, & mortuus an. 1663 coævus author eſt, qui ait, (1) *quidam venit ad M. Ducis Etruriæ aulam, qui colores per tactum cognoſcebat. Pro experimento velum ſericum uniformiter textum, & pluribus coloribus tinctum offerebatur, & veraciter de colore in ſingulis partibus judicabat*. Jacobus tandem Riccati (2) recentius profitetur duos ſe noviſſe cæcos, quos admirans audiebat tactu determinare cum veritate colores, qui erant in ſericis & laneis, qui tamen eſſent ex coloribus, qui dicuntur primitivi; Nam de illis, qui ex horum mixtione naſcuntur, negabant ſe quicquam certi poſſe ſtatuere per illorum quamcumque attrectationem, quæ in hoc caſu excitabat ideas colorum confuſas. Plura alia exempla eorum, qui tactu judicabant de coloribus congerit Regnaultius (3).

450. Pro ſenſu guſtus & odoratus, qui quaſi guſtus ſatelles videtur, cum conſtet obſervatione perfectiorem eſſe guſtum in ſagacioribus, ſiqua eſt ratio illos perficiendi ad novas cognitiones acquirendas, Apicius viderit; Nam ut inquit S. Auguſtinus (4) *odore ac ſapore mire dijudicare pulmenta, & quo lacu piſcis captus ſit, vel quotanne vinum ſit, noſſe dicere, quædam eſt miſeranda peritia. Ex his artibus cum quaſi creviſſe anima videtur, quæ neglecta mente defluxit in ſenſus, nihil aliud quam tumuiſſe, vel etiam contabuiſſe judicanda eſt*.

PARS

(1) Grim. de Lumine, prop.43. ſec.59.
(2) Ric. Opere. tom. 2. lib. 1. cap.20. §.6.
(3) Reg. Entr. Phyſ. 11. tom.3.
(4) S. Aug. de Quantit. anim. cap.19.

PARS VIII.

De modo inveniendi ſibi ideas rerum adæquatas, eaſque aliis communicandi.

PROPOSITIO I.

Methodo acquiruntur, & communicantur ideæ rerum adæquatæ.

Propoſitio poſtulat definitionem methodi tum inventionis, tum communicationis idearum, quæ ſint quantum fieri poteſt, perfectæ & adæquatæ. Quibus poſitis nulla reſtat in ea difficultas.

ARTICULUS I.

De methodo inveniendi ideas adæquatas.

451. METHODUS ſignificat artem diſponendi cogitationes, quæ ſpectant ad inveniendas aut ad declarandas plures veritates, quæ de re aliqua enunciari poſſunt. Notionem methodi communiter importare notam artis, obſervant ipſi Lexicographi, dum advertunt a Tullio vocari artem id, quod Quintilianus dixit methodum. Quare recedit a communi acceptione Heineccius, qui methodum definivit eſſe id, quod effectus methodi ab aliis dicitur: (1) *Ordo*, ſic ille, *quem intellectus in cogitando obſervat, quoties in veritatem certam inquirit, vocatur methodus*. Sylvanus autem Regis notionem quidem artis in ſua definitione non omiſit, quæ ſic habet, *methodus eſt ars dirigendi rationem in inquiſitione veritatis*: ſed ut jure monet Buffierius (2), ipſius definitio convenit toti Logicæ, non methodo, quæ eſt ipſius pars quædam.

452. Tan-

(1) Hein. Elem. Log. §. 162.
(2) Buff. Remaq. ſur Regis. Des premi. verit. num. 615.

Digitized by Google

452. Tanti intereſt methodus in omni diſciplina, ut ſine hac haberi quidem poſſint multæ cognitiones de re aliqua, ſed nequit haberi ea, quæ dicitur ſcientia, ſeu poſſeſſio diſciplinæ, quemadmodum ex multis lapidibus nullo ordine congeſtis habetur quidem maceria, aut ruina, aut apparatus ad ædificium, non vero ullum adhuc ædificium, nec ex multis cibis in ſtomachum congeſtis habetur nutritio, ſed ex illis, qui ſint per ſtomachum digeſtis, ut idem Buffierius alibi (1) ait, qui proinde ſcientiam definit (2) eſſe ſeriem cognitionum utilium, quæ apto ordine ſe conſequuntur. Et quamvis non debeat dici, haberi in methodo quartam ſpeciem operationum intellectus, ſupra ſimplicem apprehenſionem, judicium, & diſcurſum, ſicuti cenſuit Carteſius ab eodem Buffierio (3) impugnatus, quandoquidem methodus ſuum locum habere commode poteſt in ipſo diſcurſu: illud tamen negari non poteſt, quod obſervat Chaumeixius (4), illos vel eſſe vel evadere ingenio præſtantes, qui methodi regulas melius norunt, & exercent.

453. Ipſa definitio methodi jam poſita palam præſefert eam dividi in methodum inveniendi, ſeu acquirendi ideas de re aliqua perfectas, & in methodum docendi, ſive has aliis communicandi. Ad primam methodum pertinet tamquam ipſius ſpecies, methodus inveniendi veritatem in phyſica rerum creatarum conſtitutione. De his ſigillatim dicam. Methodus inveniendi ſibi hujuſmodi ideas duplex eſt: alia dicitur analytica, ſeu reſolutionis, ſeu diviſiva: alia ſynthetica, ſeu compoſitionis, ſeu collectiva. Prima definiri poteſt illa, quæ ad ideam totius rei adæquatam contendit incipiendo a toto, hoc eſt univerſalioribus attributis, quæ rei propoſitæ convenire poſſunt, & paulatim deſcendendo ad partes, hoc eſt ad ea, quæ minus univerſalia ſunt. Hæc definitio eam includit, quæ ab aliis ſic tribuitur: Methodus analytica eſt proceſſus ad cognitionem veri quæſiti per examen eorum, quæ ex illo ſuppoſito tamquam vero conſequuntur: Si enim hæ illationes veræ ſunt, & bene ſe habent, concludi poteſt, illud etiam eſſe verum, ex quo ſequuntur: ſin autem illarum aliquas cognoſcimus eſſe

(1) Id. Exam. des prejugez.2. num.282.
(2) Id. ibid. num.44.
(3) Id. Second. Logiqu. art.25. cha.4. §.2.
(4) Chau. Prejugez. to.8. ſec.2.

eſſe falſas, jam argumentum habemus illud pariter vel repudiandi ut falſum, vel ſaltem timendi ne ſit falſum. Algebra, tota ferme quanta eſt, conſtat exemplis hujus methodi. Propter quam cauſam etiam Analyſis audit. Sed ne ad diſciplinam minus vulgarem provocem, exemplum, quod non ſolum hanc methodum declarat, ſed ipſius etiam communem eſſe uſum apud ipſos indoctos oſtendit, habemus in negotiis magni alicujus momenti, de quibus antequam ea aggrediamur, ſtudioſe quærimus, an fieri debeant, ſupponendo eadem eſſe a nobis jam perfecta, & deinde quid ex illis veroſimiliter conſequi debeat inſpiciendo: Si enim nihil niſi commodum, vel ſaltem majus commodum, quam incommodum intelligamus provenire, jam prudentis eſſe illa exequi concludimus: ſin contra inferimus damna & pericula, ab iiſdem deſiſtimus.

454. Beneficio methodi analyticæ inſtituimus diviſionem quamdam generum, differentiarum, ac proprietatum, quæ rei propoſitæ conveniant. Hanc diligenter Ariſtoteles perſequutus fuit libro ſecundo Poſteriorum (1). Cujus eſt eo loco aptiſſimum exemplum in idea ternarii, quam ſibi adæquatam ſic comparavit. Imprimis jure ſtatuit ternarium eſſe numerum: Sed cum numeri ſint differentes, obſervat ternarium eſſe numerum imparem: at cum etiam numeri impares ſint multiplices, invenit eſſe numerum imparem primum, hoc eſt qui ſola unitate menſuratur, non vero aliquo numero. Verum cum etiam quinarius, aliique multi ſint numeri impares primi, invenit tandem eum eſſe numerum primum, qui ex numeris non componitur; Nam componitur ex aggregato unitatum, vel ex uno numero, ſcilicet binario & unitate, quod ternario ita proprium eſt, ut ſoli ipſi conveniat. Quare cum dicit, ternarium eſt numerus impar primus ex numeris non compoſitus, jam declarat ideam ternarii adæquatam; Nam non componi ex numeris eſt attributum differentiale ſpecificum ternarii, reliqua ſunt ipſius proximum genus. Eſto aliud exemplum, quod proponit Auctor artis cogitandi (2). Sit data hæc quæſtio: an anima hominis ſit immortalis? Quæro primum, quid ſit anima hominis ab ejus effectibus, per quos illa innoteſcit, & inven-

(1) Ariſt. lib.2. cap. juxta Maurum 8. num.2.

(2) Art. de penſer. par.4. ch.2. §. Comme ſi l' on propoſe.

invenio eſſe aliquid, quod poteſt cogitare? Nam de hoc dubitare idem eſt ac fateri proprium eſſe animæ cogitare, cum ipſa dubitatio ſit quædam cogitatio. Deinde quæro, quid ſit cogitatio, nec quicquam in eo invenio ex iis attributis, quæ conveniunt materiæ: Cogitationi enim non convenit nec compoſitio ex partibus, nec dimenſio, nec figura: ex quo infertur eam non eſſe modificationem materiæ, cum proprium ſit modi, illum neque eſſe, neque concipi poſſe ſine re, cujus eſt modus. Eſt igitur cogitatio, quid pertinens ad ens alterius naturæ, ac ſit materia: ergo deſtructio cujuſvis materiæ modificationis, & ipſa etiam materiæ annihilatio non infert deſtructionem animæ. Diſſoluto igitur corpore hominis, anima ipſius poteſt ſupereſſe. Alia exempla, quæ magis magiſque declarent uſum Analyticæ methodi in tractanda quæſtione aliqua dabit Franciſcus Jacquier (1).

455. Venio ad methodum ſyntheticam, de qua pariter loquutus fuit Ariſtoteles (2), atque ſi a vi vocabuli explicatio ipſius repetatur, dicetur eſſe aſcenſus a ſimplicibus ad compoſita, ſeu a partibus ſingulis ad totum. Melius tamen dicetur aſcenſus a ſingularibus ad univerſalia. Sunt aliqui ut Jo. Clericus (3), qui aſcenſum a ſingulari veritate ad univerſalem, quod proprium facimus cum aliis, ut Antonio Goudino (4), methodo Syntheticæ, dicunt eſſe proprium methodo Analyticæ, & contrario modo deſcenſum a generali veritate ad ſingularem dicunt eſſe methodi Syntheticæ. Hoc crediderim ex eo natum, quod univerſalia appellentur modo totum, modo partes. Totum quidem illa dicuntur, quando conſiderantur univerſali modo, hoc eſt nondum determinata, nec quaſi aſſumta a particularibus ſpeciebus ſibi ſubjectis, quæ conſequenter dicuntur illius partes ſubjectivæ. Partes vero eadem dicuntur, quando conſiderantur prout ſunt in re ſingulari, quæ proinde dicuntur eſſentiæ illius partialia attributa.

456. Ex his infertur, arbitrarias eſſe hujuſmodi notiones, cum ſermo eſt de methodo acquirendi ſibi ideas rerum adæquatas, & utramque methodum vocari poſſe analyticam, quemadmodum alii revera faciunt, qui reſervant nomen methodi ſyntheticæ illi,

(1) Jac. Logic. par. 4. c. 1. art. 2.
(2) Ariſt. Poſter. lib. 1. cap. 8. Juxta Maurum.
(3) Cler. Logic. par. 3. c. 1. n. 6.
(4) Goud. Logic. Quæſt. præambula. art. 1.

Digitized by Google

quæ dicitur methodus doctrinæ: Nam cum nomen analyſeos ſignificet reſolutionem ſyſtematis, ſeu rei compoſitæ in ſua elementa, perinde eſt, ſive hæc fiat a ſingulari idea ſeu veritate aſcendendo ad generalem, ſive contra a generali deſcendendo ad ſingularem. Verum quoniam uſus adprobat diſtincta illa nomina, hæc ſequamur, & quidem in ſenſu, qui communior eſt. Methodum itaque ſyntheticam proprie ſequimur, quando ex propoſitis menti multis ſingularibus entibus ſimilibus vel diſſimilibus, de quibus aliquid dici ſolet, colliguntur ea tantum attributa, quæ communia omnibus ſunt: atque in ipſorum collectione conſiſtit tandem idea adæquata objecti univerſalis.

Hanc ſecundam methodum diffuſe præceptis, & exemplis explicavit Wolfius (1), quorum ſumma hæc eſt. Qui ideam diſtinctam ſeu adæquatam quærit objecti univerſalis, quæ obvia ſtatim non fit menti cogitanti, I. proponat ſibi aliquos caſus ſingulares ex iis, ad quos extendi ideam illam univerſalem confuſe quidem, ſed clare cognoſcit; atque ipſo auctore (2), & ante ipſum Buffierio (3) proderit etiam ob oculos ponere eos caſus cum circumſtantiis, quæ eoſdem comitantur, deſcribendo. II. Attentam inſtituat comparationem unius caſus cum altero, obſervetque, quæ ſint ipſis communia, quæ diſcrepantia, atque alterutra ſeu utraque adnotabit, qui ad levamen meditationis calamum adhibuit. III. Seligat quæ communia in illis videt. Atque ex his dumtaxat componat ſibi ideam præſcindendo a reliquis, quæ communia non ſunt, eaque erit idea diſtincta, quam quærit objecti univerſalis.

ARTICULUS II.

De particulari methodo inveniendi ideas adæquatas in rebus phyſicis.

457. Methodus particularis pro comparandis ideis adæquatis de rerum creatarum conſtitutione, duplex pariter eſt, & iiſdem nominibus analyticæ, & ſyntheticæ una ab altera diſtinguitur, ſed nonnihil diverſa eſt utriuſque notio. Methodus enim

(1) Wolf. Logica, ovvero Rifleſſioni. cap 1. art.8.

(2) Id. ibid. pag.15.

(3) Buff. Suite du traite des premier. verit. art.14.

enim hæc analytica, quæ etiam realis dicitur, ſignificat methodum, qua acquiritur idea de natura ſive conſtitutione, ſive viribus rei, quibus ſingula ipſius phænomena contingunt, detegendo ſingulares ejuſdem proprietates per accurata, & repetita experimenta, & obſervationes. Newtonus eamdem notionem ſic proponit, (1) *in Phyſica methodus, quæ vocatur analytica, ſemper antecedere debet eam, quæ appellatur ſynthetica. Methodus analytica eſt experimenta capere, phænomena obſervare, indeque ex rebus compoſitis ratiocinare, colligere ſimplices, ex motibus vires moventes, & in univerſum ex effectis cauſas, ex cauſſiſque particularibus generales, donec ad generaliſſimas tandem deventum ſit.* Brevi hæc methodus analytica definiri poteſt illa, quæ procedit per conſiderationem ſingulorum effectuum ad cognitionem illorum cauſſæ. Methodus vero ſynthetica, quæ contrapoſite ad methodum realem dicitur etiam methodus idealis, vel veroſimilis, illa eſt, quæ procedit per ſuppoſitionem cauſæ cujuſdam ad explicationem ſingulorum effectuum, ſive quæ hypotheſim quamdam ſtatuit, qua utitur tamquam cauſa ad rerum omnium explicationem. Illi, de quibus ſupra (§. 455.) qui in contrario ab aliis ſenſu methodum analyticam, & ſyntheticam expiſcandi ſibi ideas adæquatas explicarunt, habuerunt credo præ oculis notiones methodi hujus, de qua nunc dicimus. Coincidunt enim, ſi bene advertimus datæ modo notiones cum iis, quæ ab illis aſſignantur.

458. Hujuſmodi notiones minus animo informaſſe viſus eſt nuper Henricus Eeles, qui in Tranſactionibus Philoſophicis contendit Newtonum, qui ſe tantopere alienum ab hypotheſibus declaravit, ut illarum uſum condemnaverit, has ita ſequutum eſſe, ut non aliter, quam harum ope ſuam Philoſophiam conſtruxerit: (2) *Niſi*, inquit, *ſua illa hypotheſis de attractione præceſſiſſet ſuos calculos, illi numquam deberemus magnam attractionis doctrinam: Ex hypotheſi enim, quod vis gravitatis extenderetur uſque ad Lunam, eamque retineret in ſua orbita, invenit deinde ſubducto calculo rem ita eſſe.* Ut vis accuſationis melius pateat, per hunc ſyllogiſmum eamdem propono. Ille utitur methodo ſynthetica, qui præmittit aliquam hypotheſim, juxta quam tamquam per cauſam explicat phæ-

(1) Newt. Optic. lib. 3. qu. 31.
(2) Tranſac. an. 1755. num. 25. lett. 1.

phænomena : Sed Newtonus præmiſit hypotheſim attractionis, juxta quam tamquam per cauſſam explicat phænomena, primo quidem motus Lunæ, & deinde aliorum Planetarum : ergo

Sed *reſp. diſt. maj.* Utitur methodo ſynthetica, qui præmittit aliquam hypotheſim, ſtatuendo ante ſufficientes obſervationes phænomenon, eam eſſe eorumdem cauſſam; *conc. maj.* Non ſic ſtatuendo ante ſufficientes hujuſmodi obſervationes, *nego maj.* Et *diſt. min.* præmiſit hypotheſim attractionis, hoc eſt venit illi in mentem attractio tamquam quædam conſequentia poſt factas ſufficientes obſervationes, quin tamen illi adhæſerit, antequam ejus cum iiſdem comparationem inſtituerit, *conc. min.* hoc eſt venit illi in mentem ante factas ſufficientes obſervationes, eamque ſtatuit ut certam ante ejuſdem cum illis comparationem, *nego min. & conſequam*. Igitur ſicuti hoc argumentum Luna gravitat in terram: ergo tendit in terram, eſt diverſum ab hoc alio, Luna tendit in terram : ergo gravitat in terram, & qui primo modo arguit, exercet methodum ſyntheticam, inferens effectum ex aſſumpta per hypotheſim cauſa ; qui vero ſecundo, adhibet methodum analyticam, inferens ex cognito per obſervationem effectu cauſam : ita cum Newtonus philoſophiam ſuam condiderit, non primo ſed ſecundo modo arguens, methodo uſus eſt analytica, non ſynthetica. Quod ſic etiam conficio opponens hoc aliud argumentum illi adverſarii: Qui præmittit obſervationes, & deinde omnibus perpenſis colligit cauſam eorum, quæ obſervavit, hic utitur methodo analytica : Sed Newtonus præmiſit obſervationes motus Lunæ, & aliorum Planetarum, & deinde omnibus perpenſis collegit attractionem univerſalem eſſe illorum cauſſam : ergo.

459. Pro exemplo itaque præclariſſimo methodi analyticæ jure communiter habita fuit Phyſica tum cæleſtis tum terreſtris Newtoni, qui poſtquam per repetita experimenta, & obſervationes naturam quodammodo interrogavit de ſua conſtitutione, tandem ſtatuit vires illas centripetas & centrifugas, quæ ſunt quaſi anima totius machinæ hujus materialis. Aliud analyticæ methodi exemplum habetur in quæſtione de anima brutorum, prout tractatur a philoſophis, qui illam concludunt eſſe aliquid diſtinctum a machina corporea per examen ſingularum operationum, quas in brutis

Digitized by Google

brutis obſervamus. Exemplum vero oppoſitæ methodi ſyntheticæ dant nobis in hac ipſa re Carteſiani, qui conſtructionem machinæ corporeæ brutorum ſupponentes eſſe cauſam operationum, quas in ipſis videmus, contendunt deinde has tali cauſſæ conformare: & aliud pro ſua mole magis inſigne dedit jam Carteſius, qui poſtquam ſuppoſuit materiam primo fuiſſe a Deo diviſam in plures partes cubicas, iiſque deinde impreſſum motum circa ſingularum axim, jam credidit ſe habere præ manibus rationem omnium, quæ videmus in mundo corporeo.

Facile eſt videre analyticam hanc methodum longe præſtantiorem eſſe ſynthetica. Analytica enim conſtituit diſciplinam certam, tamquam ædificium ex ſolido ſtabilique cæmento, & ad veram rerum ſyntheſim perducit cognoſcendam: at ſynthetica utpote utens ſuppoſitionibus arbitrariis ſcientiam omnem removet, quæ eſt cognitio rei certa: & quoniam plerumque proceſſu temporis inveniuntur nullo modo aptari poſſe quibuſdam phænomenis, concluduntur etiam chimæricæ, quemadmodum accidit ipſi Carteſio, cui non ſolum exprobratur, quod otioſe voluerit (1) *conſiderare non quomodo mundus defacto fuerit conditus, ſed quomodo condi potuerit*: verum etiam contra ipſum demonſtratur condi mundum non potuiſſe eo modo, quo ille commentus fuit.

460. Objicitur Hugenius, qui methodo ſynthetica feliciter uſus dicitur in explicandis phænomenis, quæ primo imperfecte deprehendit in Saturno. Facta enim hypotheſi, quod Saturni globus circumcingeretur anulo ad aliquam ab ipſo diſtantiam, concluſit, quod proceſſu temporis certas offerre deberet admirabiles phaſes, quæ hypotheſis deinde habita eſt pro vera theſi, poſtquam Caſſinus, & Maraldus in Commentariis Academiæ Scientiarum Pariſienſis ad annum 1715, & 1716, omnes revera ſignificarunt deprehendi, prout prædictæ fuerant ab Hugenio.

Sed reſpondetur, Hugenium eas jam obſervaſſe in Saturno apparentias, ex quibus vidit tuto inferri exiſtentiam anuli in Saturno, cum reliquis phaſibus, quas prænunciavit. Quare quantum ad ſubſtantiam exemplum Hugenii verius favet methodo analyticæ; Nam ſimile eſt exemplo Newtoni, qui poſtquam, ut ait Cotes (2) ex ſelectis quibuſdam phænomenis naturæ vires, legeſque virium

(1) Cart. Princ. par. 3. num. 45. (2) Cot. Præf. ad Princ. Newt.

Digitized by Google

virium ſimpliciores deprehendit, quod eſt ſequi methodum analyticam, ex iis deinde jure per ſyntheſim reliquorum conſtructionem tradidit.

ARTICULUS III.

De methodo communicandi aliis ideas adæquatas.

461. HÆC methodus, quæ brevi methodus docendi dicitur, bene definiri poteſt eum Caſilio, (1) *Eorum, quæ in diſciplina traduntur, apta diſpoſitio ſecundum prius & poſterius*. Hujus neceſſitas intelligi poteſt ex illo Tullii, (2) *mandare quemquam literis* (univerſalius dicam tradere aliis) *cogitationes ſuas, qui eas nec diſponere nec illuſtrare poſſit, nec delectatione aliqua allicere Lectorem, hominis eſt intemperanter abutentis otio & literis*. Porro diſpoſitio adhibenda in hac methodo conſiſtit in quatuor regulis, quas eo ordine, quo proponuntur, adhibere opus eſt.

462. I. Quivis terminus, qui obſcurus, vel æquivocus eſt definiatur per terminos cognitæ ſignificationis, neque in alio ſenſu, quam definito adhibeatur deinde in tota rei tractatione. Quando hæc regula non appareat in libris, qui ad informandos rudium animos in aliqua diſciplina ſcripti dicuntur, jam ut inutiles ad hunc finem haberi debent. Fortaſſe qui aliunde facultatem illam norunt, invenient aliquid quod placeat: Sed mirandum non eſſet, ſi multa invenirent, quæ condemnarent; Nam qui de re aliqua ſcribit negligens hujuſmodi regulam ſimilis eſt viatori, qui nullo facem præferente iter maxime impeditum concubia nocte aggrediatur. Multum hic laboris ſuſtinebit, parum itineris conficiet, nec gravi fortaſſe, & frequenti carebit vitæ periculo. Simili modo qui nominum negligit definitiones, laboris plurimum, fructus parum, & damnum forte non mediocre reportabit in falſitatibus tamquam veritatibus aſſerendis, vel in rejicienda cujuſcumque rei certitudine, quemadmodum accidit omnibus Scepticis antiquis & recentibus.

463. Ad hanc regulam pertinet, ut qua lingua quis utatur ad docendum vel voce vel ſcripto, eamdem calleat: Nam non ſolum verum eſt illud Horatii (3):

Scri-

(1) Caſi. Introd. in Logic. Prolus. cap.5.

(2) Tull. Tuſc. lib.1. n.6. col.166.

(3) Hor. de Arte Poetic.

Digitized by Google

Scribendi recte, ſapere eſt principium & fons:
Sed hoc etiam, quod inverſo modo liceat ſic efferre,
Scribere recte, eſt & ſapiendi principium, & fons.
Tanti momenti eſt hoc primæ regulæ ſive corollarium ſive additamentum, ut de ea particularem propoſitionem hac abſoluta conſtituam. Hoc ſolum hic obſervabo, quod propterea quod veteres Chemiæ Scriptores non ſolum hanc regulam non ſervarunt, ſed prorſus contrariam ſibi ſtatuerunt commutantes ipſa rerum, de quibus agunt, nomina vulgo cognita, & uſurpata cum aliis, quæ ita diverſarum rerum ſunt propria, ut nullam cum illis analogiam habeant, ideo paſſim jam contemnuntur tamquam homines, qui (1) *ignorantiæ ſuæ velum eo more obtenderent, ſaltem alienæ lucem non afferrent*, ut inquit Jo. Freindius, unus ex recentioribus, quos jam multos habemus, qui inter veros hujus artis doctores jure recenſentur.

464. II. Principia ad ulteriores veritates circa rem propoſitam ſtabiliendam aſſumpta ſint omnino extra controverſiam non quidem apud Pyrrhonicos, ſectam, ut ait Auctor artis cogitandi (2) non jam philoſophantium, ſed mentientium, neque apud cavilloſos, qui honori ſibi ducunt, turpitudinem contradicendi aliquo modo veritati, de qua jam intimo ſenſu ſunt perſuaſi, ſed apud homines, qui ſinceri & honeſti ſint.

III. Quævis propoſitio indigens argumentis, quibus ſuadeatur, non aliter probetur, quam per præpoſitas definitiones, aut principia recepta, aut propoſitiones jam demonſtratas, quæ omnia ad hunc finem ſuis opus eſt deſcendant diſtincta numeris, ut citata facile poſſint inveniri. Circa objectiones, quæ in aliquibus propoſitionibus occurrant, qui has poſt ſtabilitam jam & demonſtratam propoſitionem ſubjungat, ſingulis immediate reſpondens, ille brevitati & claritati magis conſulit, ut notavit Caſilius (3), quam qui eas acervatim anteponat, iiſdem ultimo loco reſponſurus, quemadmodum aliquando fecit Ariſtoteles (4), & cum S. Thoma multi.

465. IV.

(1) Fre. Prælec. chym. 1.
(2) Art de penſer. pag. 13.
(3) Caſi. Introd. in Logic. Prooemio. bus. cap. 5.
(4) Ariſt. 1. Phyſic.

465. IV. Servetur quantum fieri poteſt ordo quidam naturalis in re tractanda, explicando ſcilicet primo quicquid pertinet ad ipſius genus, deinde ad ſingulas ſub eo genere ſpecies, & adhibendo in ſingulis convenientes diviſiones aut partitiones. Ratio incipiendi ab univerſalioribus in docendo ſatis obvia eſt, quia, ut inquit Ariſtoteles (1), vel univerſalia prius explicare, vel idem ſæpe dicere neceſſe eſt, quod ſubabſurdum eſt & prolixum. Ratio vero adhibendi convenientem diviſionem eſt, tum ut certi ſimus, nihil eſſe omiſſum, quod ad rem pertineat: tum ut compta quodammodo ſit, & non perturbata doctrina: tum ut facilius in mente conſervetur. Ex quo natum eſt tritum illud verbum, Is bene docet, qui bene diſtinguit.

466. Hujus methodi exemplum habetur in Mathematicis diſciplinis, quæ procedunt ordinatim ſervando leges jam perſcriptas. Nihilominus multo pauciores ſunt, qui in Mathematicis floreant, quam in aliis facultatibus, tum quia illis minus Reſpublica indiget: tum quia Geometria, quæ toti Matheſi facem præfert, eſt abſtracta quædam Metaphyſica, quæ non ſinit ſe contemplari ab his, qui cum ingenio non conjungant laboris tolerantiam; Obſervavit enim Tullius, quod etſi hæc ſcientia ſit (2) *recondita multiplex & ſubtilis, tamen ita multi perfecti extiterunt, ut nemo fere ſtuduiſſe ei vehementius videatur, quin quod voluerit conſecutus ſit*: tum tandem quia in progreſſu ejuſdem ſtudii augetur ejuſdem difficultas apud illos, qui non facile recordentur de iis, quæ jam perceperunt, & debent eſſe principia, quibus alia deinceps concluduntur. Quoties quis principia propter oblivionem amplius non poſſideat, jam ceſſat evidentia in iis, quæ ulterius inferuntur, & hinc faſtidium creatur, quod multos retrahit ab illius ſtudio, etiamſi cæteroqui magno illud animo fuerint aggreſſi. Atque his Walterus a Tſchirnhauſen cenſet occluſam eſſe viam ad phyſicam diſciplinam, (3) *Impoſſibile quippe*, ſic ille, *fere videtur aliquem nobis ſingularia in phyſicis abſque Matheſeos cognitione exponere poſſe, quod adeo verum eſt, ut viri licet alias modeſtiſſimi, ſe vix interim a riſu temperent, ubi audiunt homines Matheſeos penitus igna-*

(1) Ariſt. de Partibus animal. lib. 1. cap. 4.

(2) Tull. de Orat. lib. 1. num. 3.

col. 155.

(3) Tſch. Medic. men. part. 3. pag. 277.

ignaros in phyſicis philoſophari, niſi id forte in talibus fiat, quæ ipſis, ut dicitur, oculis patent.

467. Ex dictis colligo minime idoneos eſſe ad methodum ſervandam, qui non teneant præcipuas ſaltem partes Dialecticæ, (1) *Diſciplina diſciplinarum*, ut ait S. Auguſtinus, *quæ docet docere, & docet diſcere: ſcit ſcire, & ſola ſcientes facere non ſolum vult, ſed etiam poteſt*. De utraque methodo diſcendi, & docendi recentiores aliqui Philoſophi, ut Jo. Clericus (2), & Janus Gualbertus de Soria (3), fuſius quam oporteat, ut etiam Buffierio (4) viſum eſt, tractant, nimis multas determinantes leges, quæ in ſingulis ſervari debent. Cenſuram hanc adprobabit, qui eos patienter legat, concludetque tantam regularum, & legum collectionem reduci tandem ad tres illos omnis diſciplinæ non controverſos cardines, definire, dividere, & demonſtrare, adeoque ad eaſdem regulas, ac modo dictæ ſunt: (5) *In legitimis definitionibus, & diviſionibus conſiſtit totum methodi artificium*, inquit Huetius, qui accuſat de defectu in his duobus non ſolum pleroſque antiquos philoſophos, præſertim Platonicos, ſed alios etiam primi nominis Doctores, quos ibidem nominat. Mihi ſatis eſt meminiſſe vehementem reprehenſionem, qua Tullius urget Epicurum, concludens, quod (6) *ſi definire, & dividere didiciſſet, ſi loquendi vim, ſi denique conſuetudinem verborum teneret, numquam in tantas ſalebras incidiſſet*.

(1) S. Aug. de Ord. lib.2. n. 38.
(2) Cle. Log. par.3. pag.97.
(3) Sor. Rational. philoſ. par.2. cap. 3.
(4) Buff. Eclairc. ſur le Traite de Verit. num.81. col.1457.
(5) Huet. Huetiana. n.11. p.24.
(6) Tull. de Fini. lib.2. num.10. juxta Olivet.

PROPOSITIO II.

Ideæ ſpectantes ad diſciplinas etiam ſeveriores non ſunt communicandæ per ſermonem barbarum, neque ſcatentem conceptis verbis Scriptorum diverſarum linguarum, neque hyperbolicum, neque figuris diſtinctum oratorum propriis: ſed per illum, qui ornatus dici poſſit, quatenus non ſit vulgaris.

ARTICULUS I.

De prima propoſitionis parte.

468. Prima pars, quæ rejicit barbariem a ſermone Doctorum ſuadetur I. quia cum diſciplinæ ſeveriores, ſint per ſe difficiles intellectu, non eſt augenda alia difficultas ipſis extrinſeca, quæ neceſſario naſcitur ex inculto, & barbaro ſermone. II. Quia de omni lingua, qua Doctor utatur, dici poteſt, quod Tullius de ſua, (1) *Non tam præclarum eſt ſcire Latine, quam turpe neſcire, neque tam id mihi Oratoris* (dicamus Doctoris) *boni, quam civis Romani proprium videtur*; quandoquidem qui cives ſunt cultæ Reipublicæ a pueris hauſerunt contemptum, & horrorem omnis Solæciſmi & Barbariſmi, quæ a ſuis magiſtris continuo audierunt reprehendi tamquam ruſticitatis, & hebetudinis notas. Quot autem modis utrumque vitium incurratur, ex iis quæ docet Alvarus (2) pro lingua Latina, licet colligere pro alia, qua Doctor utatur. III. Quia non ſunt ad rem exempla, quæ afferuntur clariſſimorum hominum, qui majoris momenti diſciplinas inaudito apud Latinos vel luteæ ætatis ſermone pertractarunt, quaſi edicentes oportere omnem ſollicitudinem impendere in rerum ſcientia, nullam vero in verbis, quibus ea exponatur. Non enim id fecerunt conſulto, ſed ex quadam ſuorum temporum neceſſitate. Quippe ea ipſi ætate ſcripſerunt, qua ſtudia omnia, & ipſe Latinus ſermo emortua erant etiam in Italia, ea Occidentis parte, in

(1) Tull. de Clar. Orat. n. 140. (2) Alv. Gram. l. 2. c. 20. & 21. col. 314.

in qua bonæ artes locum invenerant, vel unice, ut dicit Card. Pallavicinus in tractatu *de Stylo* (1), vel ſaltem præcipue, ut ad vitandam invidiam loquitur Jacobus Boſchius in Latina ejuſdem interpretatione pereleganti, quæ Monachii prodiit an. 1678. Cum igitur accedente temporum tranquillitate, & favore Principum revireſcere denuo ſtudia cœperunt, emicare quidem repente potuit multorum ingenium in penetrandis quibuſvis obſcurioris ſcientiæ adytis, at diu expectanda fuit in iis exponendis ſermonis copia & elegantia. Hæc enim non ſunt, ſicut ingenium, munus naturæ, ut advertit idem Pallavicinus (2), ſed fructus artis, multarum ſcilicet animadverſionum, & diuturnæ exercitationis. Quamobrem doctores temporis, quo florentes vel adultæ jam erant literæ, opus eſt obſervare. Quem autem in his invenimus, qui ſollicitus non fuerit, ut nativa cujuſvis ſcientiæ pulchritudo ornato dicendi genere pulchrior appareret, quin immo quanto magis pretioſam crediderunt ſuam ſcientiam, tanto ſtudioſius curarunt, ne per inquinatam, aut incomptam loquutionem vileſceret. Quid enim minus conveniens, quam princeps ſub pannoſis, & ſordidis veſtibus, aut gemma in plumbeo loculamento? Teſtis eſt Tullius præclariores Græciæ philoſophos fuiſſe in dicendo non minus graves, quam eloquentes & perpolitos. Ariſtotelem nobis deſcribit (3) *flumen orationis aureum fundentem*. Quod ſi, qui nunc circumfertur, talis non ſit juxta S. Hieronymum & Tertullianum, quos ſequitur Jo. Ciampoli (4) cum aliis, quid vetat credere alium eſſe. De Theophraſto inquit, quod (5) *divinitate loquendi nomen invenit*, & de Platone, quod *longe omnium quicumque ſcripſerunt extitit, & ſuavitate & gravitate princeps Plato*. Atque iterum paulo infra, *Video viſum eſſe nonnullis Platonis & Democriti loquutionem, etſi abſit a verſu, tamen quod incitatius feratur, & clariſſimis verborum luminibus utatur poema putandum*. Hos imitati ſunt plures veterum Latinorum, Tullius ipſe in philoſophicis, Cato & Columella in ruſticis, & in medicis Cornelius Celſus, qui propter nitorem ſermonis Medicus Cicero, vel Latinus Hip-

 pocra-

(1) Pall. cap.2. num.3.
(2) Id. ibid. cap.2. n.4. & c.26.
(3) Tul. Acad.4. n.119. col.48. col. 359.
(4) C ia. della Filoſof. prop.56.
(5) Tul. de Perfect. orat. n. 12.

pocrates audit. Idem elegantiæ ſtudium obſervatur in multis ſæculi decimi ſexti Doctoribus, ut Melchiore Cano, Benedicto Pererio, Petro Fonſeca, & Hermolao Barbaro præcipue nominando, utpote qui ſæpiſſime, & vehementer invectus fuit (1) contra barbariem doctorum ſui temporis.

469. I. Objicitur a Jo. Pico Mirandulæ Domino in ſua ad Hermolaum Barbarum epiſtola pro defenſione incultæ dictionis in diſciplinis tradendis, quam tamen concludit profitens ſe illam ſcripſiſſe eo animo, quo Glauco apud Platonem laudavit injuſtitiam, ut occaſionem traderet Socrati proponendi nova contra illam argumenta. Veritates, quæ in Philoſophia Matheſi Juris Scientia, aliiſque diſciplinis docentur, ſi proponantur ornatæ, evadunt dubiæ; Poteſt enim quis jam timere, ne vis, qua intellectus ſentit ſe trahi ad illarum aſſenſum, naſcatur potius ab artificioſo modo, quo exponuntur, quam a cognito ipſarum lumine: ergo

Reſp. nego ant, & probatnem, cujus falſitatem nemo non videt, qui Dialecticam novit, quæ inſtruens mentem de modis ſciendi, longe illam removet ab omni periculo non diſtinguendi verum a falſo aut veroſimili.

470. II. Objicitur. Sacra Scriptura proponens veritates præ cæteris ſublimes, & ſcitu maxime utiles ac neceſſarias, quibus late Gentes acquieverunt, uſa eſt ſermone ſimplici & incompto: ergo ad inſinuandas, & perſuadendas veritates opus non eſt ornato ſermone.

Reſp. cum Pallavicino (2) *nego ant*. Sacræ enim Scripturæ libri alii hiſtorias, alii documenta ad mores informandos continent. Primi habent nitorem proprium hiſtoriæ, qui poſtulat expeditam rerum narrationem per verba omnium aptiſſima, qualia ſunt in lingua, in qua primitus ſcripti fuerunt: Secundi autem, ut Pſalmi, Cantica, Prophetæ, & Apoſtolorum epiſtolæ, pleni præterea ſunt verborum ſententiarumque luminibus, & ornamentis, ut alii Poetæ, alii Oratores, omnes Divini videantur. Inter plurimos, qui ſic ſentiunt, ſunt SS. Auguſtinus, & Jo. Chry-

(1) Bar. in præfationib. ad Themiſt. phyſ. & de Anima. & de Memoria, & de Somno.

(2) Pall. dello Stile cap. 3. n. 4.

Chryſoſtomus. Primus movens quæſtionem de Auctoribus Bibliorum, an (1) *Sapientes tantummodo, an etiam eloquentes nuncupandi ſint*, reſpondet, *hæc quæſtio apud meipſum facillime ſolvitur; Nam ubi eos intelligo non ſolum nihil ſapientius, verum etiam nihil eloquentius mihi videri poteſt*: Secundus autem mentionem faciens de Lycaoniis, qui crediderunt (2) *Barnabam Jovem, Paulum vero Mercurium*, obſervat (3) ex miraculis quidem factum fuiſſe, ut Dii haberentur, at ex admirabili Pauli eloquentia, ut Mercurius crederetur.

471. III. Objicitur. Licitum eſt vulgaribus, & indoctis hominibus componentibus reſpublicas ſtatuere ex arbitrio voces, & vocum ſignificationes, & complexiones: ergo multo magis licitum eſſe debet philoſophis conſtituere modum loquendi ſibi proprium.

Reſp. nego imprimis *ſuppoſitum antec.* quod vulgares, & indocti conſtituant linguas, quæ ſunt in uſu apud cultas gentes. Academiæ enim, quæ apud illas ſolent eſſe comparatæ ex ſapientioribus, & deſtinatæ ad perfectionem linguæ palam faciunt ſuppoſiti falſitatem. Deinde hoc diſſimulato, *nego ipſum ans*, ſi contendat arbitrium vulgi extendere ad commutandas voces, & leges circa illarum uſum ſemel ſtabilitas, & receptas. Furor in hoc haberetur linguarum fini directe oppoſitus, qui ad idearum communicationem tendebat non ſolum inter præſentes cum præſentibus, ſed etiam cum majoribus & nepotibus, cujus loco admiſſa hac licentia ſequitur jam horribilis confuſio, quæ commercium perturbat inter præſentes, & omnino tollit inter eos, qui ſua nobis monumenta ſcripta reliquerunt, quæ jam ad ænigmata tranſeunt. Propter quam cauſam monuit jam Pallavicinus (4) pertinere ad publicum bonum, ut caveant cives a quibuſvis ſuæ linguæ alterationibus, ne paulatim creſcentibus ſubeant ſuæ negligentiæ pœnam ſimilem illi, quam ædificatores turris Babelicæ incurrerunt. Sed toto etiam antecedenti omiſſo, *diſt. conſeqs*. Licitum eſt philoſophis condere modum loquendi ſibi proprium in aliquibus vocibus, quæ ſibi ſolis occurrunt, *conc. conſeqm*: in toto ſer-

(1) S. Aug. de Doct. Chriſt. l. 4. cap. 6. num. 9.

(2) Act. 14. v. 11.

(3) Chry. de Sacerd. lib. 4. ſub finem.

(4) Pall. ubi ſupra cap. 21.

ſermonis contextu, qui aperte negligat receptas linguæ, qua utuntur leges, & nova pro uſitatis condat ad arbitrium vocabula, *nego conſeqm*, quia philoſophi ſunt pars quædam reipublicæ, eaque numero minima: Jus autem condendi linguas eſt jus multitudinis, non privatorum, aut paucorum. Quare injuriam reipublicæ faciunt, qui ſibi illud arrogent, & dignam proinde hac culpa pœnam ſubibunt, ſcilicet ut ſecum dumtaxat, vel cum paucis ſibi ſimilibus loquantur. Contentos igitur oportet eſſe philoſophos facultate utendi particularibus quibuſdam vocibus, quæ ſunt quodammodo propriæ ipſorum artis & ſcientiæ, & plerumque uſitatæ ad compendium, & perſpicuitatem eloquutionis, quam ſoli quidam immoderati, & propter hoc ipſum neglecti critici legitimam negabunt eſſe, ut Carpovius (1) obſervavit, præſertim cum Tullius ipſe tam religioſus in uſu ſingularum vocum dixerit jam, (2) *Dialecticorum verba nulla ſunt publica, ſuis utuntur, & id quidem commune omnium fere eſt artium*. Quod fuſius expoſuit, & comprobavit ſub initium libri tertii *de Finibus*.

472. Addo non ſolum licitum eſſe in quavis diſciplina, adhibere voces aliquas ipſi proprias, ſed etiam neceſſarium novas aliquando excudere pro novis, quæ in illis fiant, inventis. Quibus ſemel definitis, ſi opus eſt, libere deinceps ſine ullius juſtæ reprehenſionis metu utendum, ut paſſim videmus contingere in tractatibus Geometricis, Analyticis, Phyſicis, cujuſvis demum ſcientiæ & artis, quæ diligenter excolatur. Quin immo ſapientiorum irriſiones incurreret, qui Eraſmum Roterodamum, alioſque imitaretur, quos cum Mureto (3) reprehendit tum citato loco, tum alibi Pallavicinus, qui præteritis ſæculis nequid non latinum dicerent, ſuamet nomina ſequuti aliquam etimologiam in alia commutarunt ſin minus latina, ſaltem græca: & ipſa etiam Chriſtianæ Religionis Sacramenta, & ritus per formulas expreſſerunt, vel potius profanarunt, quibus Ethnici ſuperſtitioſas ſuas cærimonias ſignificabant. Quare (4) *pie intelligentes impia ſonabant, dum Veſtales pro Sanctimonialibus dicebant, & litare Diis manibus ponebant, ut ſacrificare pro defunctis explicarent: atque alia ejuſdem modi ſexcenta*. AR-

(1) Car. de Perfect.ling. §.123.
(2) Tull. Acad.1. n.25. col.9.
(3) Mur. Var. Lect.
(4) Pall. Vindic. cap.22. Id.Iſtor. del Concil. lib.1. c.22. num.4.

Articulus II.

De reliquis propoſitionis partibus.

473. Secunda pars, quæ rejicit ſermonem ſcatentem conceptis verbis ſcriptorum diverſarum linguarum, ſuadetur I. quia plus nimio pauci illam intelligent, cum etiam inter doctos non ſint multi, qui calleant diverſas linguas. II. Quia ex tanta cujuſvis temporis, & regionis authorum multitudine, aliqui ſolum hanc ſcribendi rationem diverſis linguis intertextam, Græcis præſertim & Hebraicis adamarunt, tamquam eruditionis argumentum: ceteri peregrinis verbis tamquam ſale aliquando uſi ſunt, ſed integros contextus ſi forte opportunum duxerunt referre, tranſtulerunt in linguam, quam adhibebant, numerantes contrarium uſum inter maxima ſermonis vitia, utpote illius inſtitutioni directe oppoſitum, & inter falſa judicia illud, quod eruditionem definiat eſſe non ſolum cognitionem de iis, quæ alii ſcripſerunt, ſed de ipſa conjunctim lingua, in qua ſcripſerunt, ita ut ineruditus dici debeat, qui alterutrum dumtaxat noverit.

474. Tertia pars, quæ rejicit hyperbolas, & quaſdam figuras proprias oratorum, qui affectus concitare debent, ſuadetur, quia philoſophi munus præcipuum eſt, proponere veritates claritate, quam poteſt maxima, nec differt in hoc ab hiſtorico, niſi in eo, quod hic proponit veritatem facti, ille ut ita dicam juris, ſeu alterius generis: Atqui huic muneri officit ſermo tum hyperbolicus, tum concitans affectus, per figuras oratoribus proprias: ergo. Confirmatur ex Tullio, qui probat, quod (1) *mollis ſit oratio philoſophorum & umbratilis, nec ſententiis nec verbis inſtructa popularibus, nec juncta numeris, ſed ſoluta liberius: nihil iratum habeat, nihil invidum, nihil atrox, nihil mirabile, nihil aſtutum.*

475. Quarta pars, quæ poſtulat ſermonem non vulgarem in tradendis diſciplinis gravioribus, dum declaratur, ſuadetur. Sermo igitur non vulgaris cum ſit ſermo aliquo modo ornatus (qui enim eſſet vel erroribus inquinatus contra leges grammaticæ, vel verbis non aptis conſtans, hunc barbarum dicimus) obſervare oportet diverſa ornamenti genera, quæ ſermo ſuſcipiat, ut ſtatuamus, qui-

(1) Tull. de Orat. perf. num. 12. col. 359.

Digitized by Google

quibus Doctor hujuſmodi facultatu m uti debeat, & a quibus abſtinere. Unum ornamenti genus eſt periphraſis, quando ſcilicet ſtudioſe pluribus verbis dicitur, quod remoto ſtudio paucioribus dictum fuiſſet. Hoc viderint qui docent, an in quibuſdam ſaltem diſciplinæ partibus, æque gratum eſſe poſſit, ac plerumque grata eſt brevitas, quia qui ad illos audiendos accurrunt, ſunt quaſi famelici hoſpites, quibus moleſtum eſt lente dapes apponi, ut detur locus obſervandi elegantiam, & varietatem apparatus, vel æſtimandi peritiam cantorum, & harmoniam ſonorum. Alterum ornamentum eſt metatheſis, quando ſcilicet invertitur verborum ordo, quem regulæ grammaticales expoſcerent. Hujus uſum prudentia doctoris determinabit ad eos limites, qui claritati, quæ eſt primarii ſui inſtituti, non officiat. Tertium ornamentum eſt uſus verborum nobilium, allegoriæ, & frequentis metaphoræ a rebus illuſtrioribus deſumptæ. Hoc philoſophus agens de abſtruſioribus cognitionibus reſpuet, quia periculum eſſet, ne difficiliorem redderet intelligentiam veritatis, eamque hac via non tam ornaret, quam occultaret. Hac de cauſa factum credo, ut Heraclitus, Tullio (1) & Vitruvio (2) referentibus, σκοτεινός hoc eſt tenebroſus appellaretur; Nam poſtquam Lucretius de illo dixit, quod eſſet (3):

> *Clarus ob obſcuram linguam magis inter inanes*, ſubjungit,
> *Omnia enim ſtolidi magis admirantur, amantque*
> *Inverſis quæ ſub verbis latitantia cernunt*.

Quartum poſitum eſt in modo dicendi, qui humaniorum literarum culturam ſapiat. Hoc elucet in verborum proprietate, apta collocatione, & artificioſa ubi opus eſt eorumdem repetitione, in ſynonimis opportune poſitis ad ſatietatem fugiendam, in uſu tandem figurarum, ſive ſint verborum, ſive ſententiarum, quæ totam doctrinæ claritatem relinquentes, eidem alacritatem quamdam ſuperaddant. Hoc enim vero ornamentum requiri a quovis doctore ſuadetur, quia ſi adſit, auditur aut legitur a multo pluribus, quam ſi deſit. Tunc enim indocti recuſabunt duplex faſtidium tolerare, alterum doctrinæ per ſe non obviæ, alterum aridæ & in-

(1) Tull. de Fin. lib. 2. c. 2. n. 11. col. 79.
(2) Vitr. lib. 2. cap. 2.
(3) Lucr. lib. 1. v. 640.

& incultæ dictionis: Docti autem repetent illud Tullii, (1) *mandare quemquam literis cogitationes ſuas, qui eas nec diſponere, nec illuſtrare poſſit, nec delectatione aliqua allicere lectorem, hominis eſt intemperanter abutentis otio & literis. Itaque ſuos libros ipſi legunt cum ſuis, nec quiſquam attingit præter eos, qui eamdem licentiam ſcribendi ſibi permitti volunt*. Vitruvius, qui paſſim ab eruditis de tenui, & plebeja dictione accuſatur, confirmat hujus ornamenti neceſſitatem. Proprietati præcipue verborum ſtudeat Doctor, quæ ſola ſecum trahit eximias ſermonis dotes, claritatem brevitatem & ſplendorem: claritatem quidem & brevitatem, quia verba propria ſunt quaſi totidem nomina appellativa, quæ ſtatim totius rei clariſſimam ideam excitant: ſplendorem autem quia unum verbum ſe ſolo ſignificans, quod alterum genericum non facit, niſi conjunctum cum aliis ipſum determinantibus, eſt quaſi nummus, qui eo nobiliorem materiam demonſtrat, quo major aſſium copia illi æquivaleat.

476. Quando quis in docendo adhibeat latinam linguam, non peccabit contra verborum proprietatem, immiſcens cum verbis authorum aurei ſæculi illa ſequioris ævi, præſertim ſi loquatur de rebus, de quibus non habentur verba propria apud primos, vel quia de iis non egerunt, vel quia non extant omnia eorum ſcripta, & utens phraſibus, quæ ſunt plurium verborum complexio, ignotis fortaſſe Auguſti ætate; Lingua enim Latina viva fuit etiam ſub multis deinceps Imperatoribus, nec tunc caruit ſcriptoribus ingenio, & ſtudio præclaris, qui alias excuderunt formulas, quæ ad ubertatem, non ad corruptionem linguæ dicendæ ſunt pertinere. Iis qui opponerent, ex hac permixtione naſci ſermonem, qualis numquam auditus fuit, & qui riſum vel contemptum excitaret in veris Latinis, ſi reviviſcerent, reſpondetur linguæ Latinæ nomine nunc venire illam, quam addiſcimus ex auctoribus, qui ea nondum mortua ſcripſerunt, eamque adhibere nos apud eos, qui eamdem nobiſcum notionem habent: non illam, quam homines unius determinatæ ætatis loquebantur, quos non alloquimur, nec pro illis ſcribimus.

477. In figuris, quæ etiam in philoſophicis ſcriptis requiruntur, non ſunt omittendæ tenues, ut ita dicam, & modeſtæ metapho-

(1) Tull. Tuſc. lib. 1. num. 6. col. 166.

taphoræ, quæ cum in uſu jam communi verſentur, vix figuræ nomen retinent. Itaque malumus etiam a docentibus audire cum Plauto, *quo evadat neſcio*, quam neſcio in quem finem loquatur: aut cum Terentio, *Veritas odium parit*, quam veritas eſt cauſa odii: aut cum Tullio, *Amputata circumciſaque inanitate omni & errore*, quam abſque omni inanitate & errore. Cum ornato hoc ſermone, de quo loquimur, optime componuntur Syllogiſmi, qui quando rite ſint expoliti juxta leges Dialecticæ, ſemper delectant; Si enim placent repetitiones aliquorum verborum opportune adhibitæ in ſermone familiari, & etiam in oratorio & poetico, quia ſicuti ſenſibus, ita etiam menti grata accidit major objectorum impreſſio, quanto magis placeat neceſſe eſt ea repetitio, quæ vel novam cognitionem producit, vel eam, quæ minus clara eſt, mirifice illuſtrat, ſicuti accidit in Syllogiſmo. His proinde philoſophus locum dabit, ubi veritatem brevi ſuadere intendit. Cum eodem componuntur etiam quævis formulæ iterum atque iterum propoſitæ, quas uſus quidam non arbitrarius, ſed optimis rationibus inductus, & confirmatus ſtabilivit. Hoc pacto gratum eſt audire Geometram concludentem ſuas demonſtrationes per illa verba, quod erat demonſtrandum, ſi agat de theorematis: aut quod erat inveniendum ſeu faciendum, ſi de problematis. Itidem quod Doctor confutet adverſarios ſingillatim proponens illorum rationes modo, qui efficacior & brevior eſt, per ſyllogiſmos, quibus quaſi viam aperiat per verbum *Objicitur*, non ſolum non eſt ingratum legentibus, ſed multo gratius quovis alio modo apud eos, qui ad diſcendum ea ſolum, quæ ad propoſitum pertinent, aures & oculos adhibent. Novi equidem non deeſſe, qui minus id adprobant: Sed cum horum ratio ſit, quia hoc ſapit uſum Scholaſticorum, quo nomine per illos veniunt Doctores anteactæ ætatis, qui magna ex parte barbare loquuti ſunt, non eſt ratio, quæ attendatur a ſapientioribus, qui volunt vitandam quidem majorum licentiam condendi ignotam Latinitatem, laudandam tamen imitandamque eorumdem rationem docendi per ſyllogiſticas objectiones & reſponſiones, utpote quæ eſt omnium clariſſima & efficaciſſima. Hanc nuper ſequutus eſt Paras in ſuis *Elementis Metaphyſices* Gallice editis, tantoque cum plauſu acceptis, ut ſæpius jam diverſis in locis fuerint recuſa.

478. Obji-

478. Objicitur. Quævis veritas ad quamvis ſcientiam pertinens ipſa per ſe pulchra eſt, & non ſolum non indiget ornamentis, ut mentem ad ſe alliciat, quin potius ea recuſat tamquam fucos, qui ipſi officiant, aut velum, quod eam occultat: ergo Philoſophi loquutio opus non eſt, ſit ullo modo ornata.

Reſp. diſt. ans. Atque ea dici poſſunt de veritate, prout apprehenditur a mente, *conc. ans*, prout proponitur, ut alii ipſam apprehendant, *nego ans*, *& conſeqm*. Hac diſtinctione nihil æquius aut verius. Nam diverſus eſt philoſophus cognoſcens veritatem ab illo, qui eam docet. Primus jam eſt in conſpectu veritatis, quam contemplatur: at ſecundus eſt quaſi pronubus, qui alios ad eam adamandam, invitat. Quæ autem erit amotio, ſi incondita verba ſunt invitatio? Qui alios docent, ſimilis eſt, inquit Pallavicinus (1) ei, qui offert ſitienti liquorem. Nonne dementia eſt, cum poſſit exhiberi in aureo & mundo vaſe, illum offerre in ſordido & fœtenti, quod ſolo viſu moveat ſtomachum? Quod ſi doctrina ſit prima ſpecie aſpera & difficilis, cujuſmodi eſt quævis ſcientia paulo abſtruſior, tanta opus eſt ſollicitudine de expolita loquutione, ut etiamſi ea appareat, non vertatur vitio, quia in philoſopho non conjungitur ſicut in oratore cum ſuſpicione fraudulentiæ, ſed potius laudi, quia elegantia dicendi fidem videtur facere de excellentia doctrinæ & docentis.

(1) Pall. dello Stile. cap. 4.

APPENDIX

De quibuſdam inſtrumentis ad perfectionem & acquiſitionem idearum inventis.

SECTIO PRIMA.

De Ocularibus, Teleſcopiis, & Microſcopiis.

479. PRout ſupra (§. 442.) in me receperam facturum, dico de quibuſdam inſtrumentis, quæ ultimorum temporum ſunt præclariſſimæ inventiones, quibus Philoſophiæ imperium quam maxime eſt amplificatum. Ac primo occurrunt inſtrumenta, quæ ad ideas pertinent a viſu dependentes. De his multi ſcripſerunt citati a Philippo Bonannio (1), quibus addi debent Laurentius Selva celebris artifex Venetus opticorum inſtrumentorum, author opuſculi (2), quod in argumentum amoris, & grati animi in Dominicum Selvam parentem ſub hujus nomine edidit, & qui omnium maxime celebratur Robertus Smithius, a quo ab anno 1738 habemus Anglice completum Optices tractatum, Gallice redditum a Pezenate, & Avenione excuſum an. 1767 cum acceſſione novorum in hac re inventorum.

ARTICULUS I.

De Ocularibus.

480. OCularia appellantur orbes cryſtallini, qui naribus imponuntur, quibus tum qui ſenes ſunt, tum qui viſum habent infirmum utuntur. Horum epocham Dominicus Manni in ſuo, de Ocularium inventione, Italico commentario, inſerto primum in collectione Callogeriana (3), quem deinde amplificatum iterum Florentiæ edidit, ſtatuit pertinere ad annum Chriſti 1305, & pri-

(1) Bon. Muſ. Kirck. claſ. 2. §. 3.

(2) Selv. Eſperienze de Cannocchiali, Ragion. 2.

(3) Man. tom. 4. di Callogerà.

& primam inventionis laudem evincit convenire Salvino de Armatis Florentino, qui tamen cum tam utilem, & expetitam artem diſſimularet, eamque aliis ſtatim patefacere nollet, fecit ut hæc liberalitatis gloria una cum ingenii laude brevi tribueretur Alexandro de Spina Piſano vel Florentino ex Ordine Prædicatorum, qui ut jampridem Franciſcus Redius de hac inventione diſſerens (1) concluſerat, in eorum artificium meditatus, illud tandem ſua etiam induſtria, & ingenio aſſequutus fuit, aliiſque continuo tam ingenue communicavit, ut brevi vulgo nota, & late uſitata fuerint. Nam Bernardus Gordon Medicus Montis Peſſulani, qui circa idem tempus floruit commendans quoddam collyrium in ſuo opere *Lilium Medicinæ*, ipſum dicit, *tantæ virtutis eſſe, quod decrepitum faceret legere literas minutas abſque ocularibus*.

481. Ante prædictum tempus uſus hujus inſtrumenti erat incognitus. Qui tamen viam quaſi monſtraverint, qua ipſum conſtrueretur, citantur Alhazenus, qui circa annum 1100 vivebat, & in ſua Optica (2) dicit objectum trans vitrum, quod ſit ſegmentum ſphæræ ingentis apparere majus: & Rogerius Baco Oxonienſis e Religione S. Franciſci, quem aliqui dicunt obiiſſe an. 1284, alii anno 1292, cujus ſunt hæc verba apud Smithium (3), & Nolletum, (4) *Si homo aſpiciat literas, & alias res minutas per medium cryſtalli ..... & ſit portio minor ſphæræ, cujus convexitas ſit verſus oculum, & oculus ſit in aëre, longe melius videbit, & apparebunt ei majores; & ideo hoc inſtrumentum eſt utile ſenibus, & habentibus oculos debiles*. Ex quibus verbis Voltaire cum aliis concluſit, (5) *Baco primus eſt, qui de ocularibus loquatur, & de convexis cryſtallis, quæ ut ita dicam oculos ſenibus reſtituunt*. At idem Smithius, approbante Montucla (6) poſt omnium diligens examen concludit, non defuiſſe quidem, qui privatim noſſent per vitra convexa augeri objecta, & ſcriptis etiam viam iis, qui ſua umquam legiſſent, ſignaverint, qua ocularia fierent, non tamen hæc revera effeciſſe, aut ad communem uſum aptaſſe. Quare hujus inventi gloria integra remanet Salvino de Armatis, vel Alexandro de Spina.

482. Spe-

(1) Red. Su l' invenzione degli occhiali.

(2) Alh. Optic. lib. 7. cap. 48.

(3) Smith, Optiq. lib. 1. cha. 3. nota 43.

(4) Noll. Lezion. 17. di Fiſic. ſez. 4. art. 2.

(5) Vol. Filoſ. del New. cap. 4.

(6) Mon. Hiſt. des Math. par. 3. lib. 5. §. 2.

482. Species ocularium ſunt duæ: Altera conſtat vitris ex utraque parte aliquantulum convexis. Hac indigent, qui oculis presbytæ appellantur, quia ea communiter utuntur ſenes, græce presbytæ, quando volunt videre objecta ut characteres ad eam diſtantiam, qua ſolebant ea diſtinguere, antequam ſenes evaſiſſent, & quæ jam ibidem amplius non diſtinguunt. Hoc in eis ex pluribus cauſis ſimul concurrentibus poteſt provenire. Fac enim humorem cryſtallinum circa mediam oculi pendulum, & in figuram lentis conformatum amiſiſſe per ætatem aliquid de ſua convexitate, quod ipſi corneæ poteſt contingere, jam radii ab objecto poſito in eadem ac cum eſſent juvenes diſtantia, non refringentur amplius, prout requiritur ad diſtinctam ut prius viſionem. Finge etiam vel retinam factam propiorem cryſtallino ex majori denſitate & craſſitudine ſubjectarum tunicarum, vel cryſtallinum ipſum redditum quaſi immobilem ex rigiditate contracta a muſculis, qui ad nutum animæ, ipſius a retina diſtantiam mutabant, iterum neceſſe eſt deficere aptas objectorum imagines ad viſionem requiſitas. His incommodis remedium aliquod affert data objecto major diſtantia ab oculo, per quam abundantior radiorum copia cryſtallinum ſubit; Nam cum angulum ex radiis ab extremis objecti punctis in pupilla formatus evadat minor, quo magis diſtat objectum, hi minus oblique incidentes in pupillam, occurrere jam poſſunt cryſtallino. At quando hæc diſtantia debet eſſe aliquanto longior, quam ſit extenſio brachiorum, objectum jam minus diſtinguitur, tum quia videtur ſub angulo tam parvo, ut parvam quoque imaginem, & exiguam conſequenter impreſſionem faciat in fundo oculi: tum quia minus vivida eſt lux, quo magis a ſuo quaſi fonte removetur, cum ceteroqui ſenum oculi poſtulent objecta vehementius lucentia, propterea quod lens cryſtallina, quæ ut ait Muſſchenbroekius (1) *uſque ad ætatem 20 aut 30 annorum eſt abſque colore, incipit tingi colore flavo, qui ſucceſſu temporis intenditur*. Proinde hujuſmodi oculorum imperfectionibus occurritur per vitra convexa, quæ non ſolum majorem radiorum copiam intra oculum deportant, ſed eorumdem etiam refractionem opportune accelerant. Quoniam tamen creſcente ſenectute creſcunt etiam hæc oculorum vitia, hinc fit, ut quæ ſene-

(1) Muſs. Elem. phyſ. §.958.

ſeneſcenti profuerant, inutilia jam ſunt vergenti in ultimam ſenectutem. Qui ex iſtorum fabrica vivunt, norunt longo uſu, quæ opportuna ſit vitri convexitas pro quavis ætate. Optimum omnium conſilium eſt eorum officinas ingredi, & illa eligere, quæ apta inveniuntur ipſa experientia. Per hujuſmodi conſpicilla objecta apparent majora, quam ſine illis, quia radii ab illis reflexi, dum tranſeunt per lentes utrinque convexas patiuntur eas reflexiones, ut ex Opticis conſtat, vi quarum majorem ſolito imaginem in fundo oculi tandem depingant; ex qua pendere magnitudinem æſtimatam objectorum ſupra (§. 257.) jam vidimus.

483. Secunda ocularium ſpecies conſtat vitris ex utraque parte aliquantulum concavis. His utuntur, qui non diſtinguunt niſi objecta oculis proxima, & vulgo appellantur Myopes. Proxima quidem hi vident clarius etiam cæteris, ita ut minuta quædam diſcernant ſub ea maligna luce, ſub qua vulgares oculi non poſſunt, at contra ad ea, quæ paulo remotiora ſunt, nullo modo pertingunt. Ratio utriuſque effectus eſt nimia convexitas totius oculi & humorum ejus; Hæc enim facit, ut in oculum ex objecto ingrediatur multo major copia radiorum, qui acquirentes ex refractione magnam convergentiam, quantum hæc eſt opportuna pro objectis propinquis, tantundem officit viſioni remotorum, cum ea contingat, antequam ad retinam pervenerint. Quare ad eam in hoc caſu retardandam optima ſunt concava conſpicilla. Quæ autem apta ſit cavitas pro ſingulis, qui hoc oculorum vitio afficiuntur, quod diverſos gradus habere poteſt, experiendo diverſa ex his inſtrumentis in officinis facile determinabitur. Vitra concava adhibita ad intuendum imminuunt magnitudinem apparentem objecti, quia eas producunt refractiones radiorum, quæ ſolito minores ejuſdem imagines in oculis tandem efficiunt.

484. Siquis velit noſſe modum, quo tum his, tum aliis quibuſlibet vitris detur requiſita cavitas vel convexitas, videre poteſt Franciſcum Eſchinardum in ſuo libro Anonymo, qui inſcribitur *Microcoſmi Phyſico-Mathematici tomus primus*, ubi (1) hanc praxim breviter & nitide exponit, vel aliquem ex his, quos citat Bonannius (2), quibus addi debet Hugenius, cujus extat opuſculum poſt-

(1) Eſch. tra. 2. cap. 4. num. 4. §. Hæc de materia.

(2) Bon. Muſ. Kirck. claſ. 1 r. §. 5. Id. Obſerv. circa viventia ca. 3.

poſthumum de formandis vitris ad Teleſcopia, & Chriſtianus Wolfius (1) *de Poliendis vitris*, & præ cæteris Smithius (2). Vitrum autem quod tam pro ocularibus, quam pro teleſcopiis adhiberi debet teſte Selva (3) omnium optimum eſt, quod cærulei coloris eſt: omnium vero peſſimum, quod omnino candidum ſit. Idem jam olim teſtati fuerant Euſtachius Divini in Italica epiſtola ad Carolum Manzinium, *De nova lentium conſtructione* edita anno 1663, & Hugenius, propterea quod (4) *ſæpe id, quod candidiſſimum eſt, quaſdam venas vel inæqualitates habet in ſua ſubſtantia, vel ſponte ſua in aere humeſcit*, & proinde plurimum de ſua pelluciditate amittit.

ARTICULUS II.

De Teleſcopiis: ac primo de inventore.

485. TEleſcopium eſt inſtrumentum, quod noſtris oculis objicit, quæ propter eorum diſtantiam intueri non liceat. Nomen illi factum a perfectione, quaſi viſum perficiat. Cum nondum inventum eſſet Microſcopium, cui æquali jure nomen teleſcopii attenta etimologia convenire poteſt, factum eſt proprium inſtrumento, quod pro objectis procul diſſitis adhibetur. Illud tercentis fere annis poſt inventa ocularia vulgo jam innoteſcere cœpit, anno ſcilicet 1610, quo immortalis Galilæus, Piſis natus an. 1564, & in patria, hoc eſt Florentiæ, ſeu ut verius dicam ruri mortuus an. 1642 celeberrimum reddidit, marte ſuo illius artificium extundens, ut ipſemet refert in ſuo Nuncio Sidereo, quem librum epiſtola data 4. Idus Martii anno 1610 dedicat Coſmo II. M. Etruriæ Duci. Illius autem excogitandi occaſionem deſumpſit, ut ipſe ibidem narrat *a rumore, qui ad ipſius aures increbuit, fuiſſe a quodam Belga perſpicillum elaboratum, cujus beneficio objecta viſibilia licet ab oculo inſpicientis longe diſſita veluti propinqua diſtincte cernebantur*. Cum igitur laus inventi Teleſcopii tribuatur Galilæo, ei tamen non tribuitur ut primo inventori. Quin immo jam olim aliquatenus aliis acutiſſimis viris cognitum fuiſſe indubitatum eſt, cum id ex eorum, quæ extant ſcriptis aperte colli-

(1) Wolf. Diopt. cap. 10.
(2) Smit. Opt. lib. 3. ch. 1. & 3.
(3) Sel. de Cannocch. par. 1. §. 1.
(4) Hug. de Formand. vitris. §. de Eligendis.

Digitized by Google

colligatur. In his eſt Hieronymus Fracaſtorius mortuus circa annum 1553 ſeptuagenarius, qui in ſuo libro de Homocentricis cap.23. apud Scipionem Maffejum (1) præter alia hæc habet, *quædam ſpecilla ocularia fiunt tantæ denſitatis, ut ſi per ea quis aut Lunam, aut aliud ſiderum ſpectet, adeo propinqua illa judicet, ut ne turres ipſas excedant*. Eſt etiam Jo. Baptiſta Porta Neapolitanus, qui aliis omiſſis, quæ obſervat Gaſpar Schottus (2), hæc ſcripſit an.1589 in ſua Magia naturali, (3) *Si utrumque* (concavam & convexam lentem) *recte componere noveris, & longiqua & proxima majora, & clariora videbis. Non parum multis amicis auxilii praſtitimus . . . . ; ut omnia perfectiſſime contuerentur*: quæ verba habens præ oculis Joannes Nardius ipſum dixit cæteris (4) *palmam praripuiſſe*, qua conſequentia permiſſa, quam negant ex illis verbis rite deduci Delahirius (5), & Montucla (6), non omnino falſum eſt, quod Juvenalis Carlencas dicit (7), teleſcopium notum fuiſſe in Italia ante Galilæum: Sed quod addit Raimundum Veronenſem illius ope primum detexiſſe anno 1572 celebrem ex dictis alibi (8) ſtellam temporariam in Caſſiopea, gratuitum eſt: quod autem id referat Scipio Maffejus in *Verona illuſtrata*, quam ipſe citat, eſt falſum; Nihil enim aliud ibidem dicitur, quam in quibuſdam ſcriptis Annibalis Raimundi aliena manu notatum eſſe, ipſum inveniſſe (9) *in aſtro Caſſiopeæ eas ſtellas, quarum repertorem prædicant Keplerum*. Præter Italos meminiſſe oportet de Anglo Rogerio Bacone, apud quem habentur aliqua, quibus innitentes Gulielmus Molineux, ejuſque filius Samuel, ſtatuerunt ipſum certiſſime teleſcopium inveniſſe; ſed male ipſos ratiocinatos eſſe fuſe contendit Montucla (10) poſt Smithium (11). Omitto illos, qui apud Muſſchenbroekium (12) id tribuunt Silveſtro II. Papæ, qui obiit

(1) Maff. Formazion de Fulmini, lett.7. al Marinoni.
Id. Verona illuſtrat. par.2. l. 4.
(2) Sch.Magiæ Univ.par.1.l.10.
(3) Por.Magiæ, lib.17. cap.10.
(4) Nar. Noct. genial. Nox 4. §. de Noviter repertis.
(5) Del.Mem.de l'Aca.an.1717.
(6) Mon. Hiſtor. Math. par. 3. lib.5. §.2.
(7) Car. Hiſt. des bell. Lettr. Edit.2. art. Aſtronom.
(8) De Mundo. num.35.
(9) Maff.par.2. l.4. ar.Mathem.
(10) Mon. Hiſt. Mathem. par. 3. lib.1. §. 5.
(11) Smith. Optiq. lib. 1. cha. 4. num.5.
(12) Muſs. Introd. §. 1955.

an. 1003, & pro barbarie eorum temporum prodigium fuit Literaturæ. Mitto etiam Mabillonium, qui ipſo ſæculo decimo tertio credit notum alicui fuiſſe teleſcopium ex pluribus tubis altero extra alterum deducto ex fundamento, cui jure citatus Montucla (1) non acquieſcit.

His addantur per me licet, tum Zaccharias Hanſen, vel Jans, vel Johnſon, hæc enim nomina apud diverſos inveni, artifex Metelburgi, quem aliqui ſtatuunt hujus inventi authorem anno 1590 ex quibuſdam monumentis a Petro Borellio prolatis in tractatu de vero teleſcopii inventore, edito an. 1655, de quibus meminit etiam Montucla: tum Adrianus Metius Alcmarienſis, quem Auctor notarum ad Nuncium ſidereum Galilæi, quæ habentur in ipſius operum tomo tertio, refert caſu inſtrumentum hujuſmodi inveniſſe, cum vitra diverſiſſime figurata tractaret, quam tamen laudem ipſemet Adrianus recuſat, illam tribuens apud Georgium Paſchium (2), & Chriſtianum Wolfium (3) fratri ſuo Jacobo: de quo Gaſſendus narrat in vita Perieskii ad annum 1614, *Perieskium accepiſſe ex Belgio iconem Jacobi Merii Teleſcopiorum inventoris*, & Carteſius (4) eumdem pro inventore habens obſervat ſtudiis excultum non fuiſſe, etſi ex Patre eſſet Matheſeos Profeſſore: tum Batavus Joannes Liperskeim, de quo Hieronymus Sirturus citatus etiam a Dominico Selva (5) ſic ait apud Derhamum, (6) *Prodiit anno 1609 ſeu Genius, ſeu alter vir adhuc incognitus, Hollandi ſpecie, qui Middelburgi in Zelandia convenit Joannem Lipperſein .... Juſſit perſpicilla plura tam cava, quam convexa confici. Condicto die rediit abſolutum opus capiens, atque ut ſtatim habuit præ manibus, bina ſuſcipiens, cavum ſcilicet & convexum, unum & alterum oculo admovebat & ſenſim dimovebat .... & poſtea abiit. Artifex ingenii minime expers, & novitatis curioſus cœpit idem facere, & imitari*. Similia de hoc Baravo referunt Hugenius apud Nolletum citatum, & Antonius Rheita apud Eſchinardum (7), & Paſchium (8), qui etiam addunt primum, quod ille elaboraverat teleſcopium, tantam conciliaſſe

(1) Mon. Hiſt. Mathem. par. 3. lib. 3. §. 2.
(2) Paſch. de Novis invent. c. 7.
(3) Wolf. Dioptr. §. 327.
(4) Car. Dioptr. ſub initi.
(5) Selv. de Cannocc. par. 1. §. 1.
(6) Derh. Phyſico-Theol. B. 5. cha. 1.
(7) Eſch. Microcoſ. tr. 2. §. 4.
(8) Paſ. de Nov. invent. cap. 7. §. 4.

ciliaſſe admirationem, ut pecunia redemptum a celebri Marchione Spinula oblatum fuerit Alberto Archiduci Auſtriæ. Hi omnes Batavi ſunt, & coævi: & de ipſorum uno neceſſe eſt Leonardum Leſſium, qui anno 1623 ſenex obiit, loquutum eſſe, ubi ait (1) *multa per fiſtulam dioptricam recens a quodam Batavo inventam in Calo nuper animadverſa ſunt prorſus admiranda*. Fortaſſe etiam verum eſt, quod conjicit Pluche (2) nulli horum tribui poſſe totam laudem, quam meretur hoc inſtrumentum, ſed ſolum partem aliquam, quia ex plurium diverſis tentamentis tandem aliquam perfectionem ſuſcepit.

486. Cum hæc ita ſint, nihil aliud concludi poteſt, quam Galilæum non fuiſſe abſolute primum, qui Teleſcopium invenerit, vel excogitaverit, ſeù nemo jure negare poteſt ipſius conſtructionem ab aliis non didiciſſe, & primum revera fuiſſe, qui ejuſdem uſum non ſolum ultra terræ ac cæli cognitos fines extenderit, ſed quo id modo fieri poſſet, demonſtraverit. Hanc Galilæo laudem, ut ſine ulla dubitatione aſſeramus, argumenta habemus omni exceptione majora.

I. Vincentius Viviani, diſcipulus Galilæi per ultimum triennium vitæ ipſius, in libro, quem *grati animi monumenta* inſcripſit, hæc habet, *Galilæus vix audita anno 1609 optici tubi fama, ingenio & dioptricæ viribus rem aſſequutus, inſtrumenti ſtructuram invenit, Senatuique Veneto dicavit, quem docti viri merito Galilæi nomine donarunt, ut qui primus invenerit ingenio non caſu*.

II. Keplerus in epiſtola ſcripta Galilæo, & eodem an. 1610 edita Florentiæ apud Jo. Antonium Cunæum, cujus titulus ſic habet, *Jo. Kepleri Math. Cæſarei Diſſertatio cum Nuncio Sidereo nuper ad mortales miſſo Galilæo Mathemat. Patavino*, ipſi gratulatur de præclaro, & utili teleſcopii invento, & de multo illuſtriori inventi demonſtratione. Ac de invento quidem loquens, ingenue fatetur, ne credibile quidem ſibi viſum fuiſſe, cum ejus quaſi prima rudimenta jampridem legeret apud Jo. Baptiſtam Portam, cujus verba etiam diffuſe refert, (3) *Fatendum*, inquit, *eſt me Portæ ſupraſcriptis artificiis fidem ut plurimum derogaſſe*. De inventi autem demonſtratione, ſeu certiſſima illius theoria loquens, hujus inventionis

Ccc 2 lau-

(1) Leſs. de Provid. num. 18. Entr. 6. Le Teleſcope.
(2) Pluc. Spettac. to. 4. par. 2. (3) Kep. Epiſt. pag. 3.

laudem, quæ certe præcipua eſt, propriam ſoli Galilæo facit; *Scio*, ſic ille, *quantum interſit inter ipſos vulgo circumlatos tubos, & inter tuam Galilæe machinam, qua Cælum terebraſti: Sed nitor hic fidem incredulis facere inſtrumenti tui*. Quare tandem concludit, *avide tuum Galilæe inſtrumentum expecto*. Ex quo apparet ſibi vel fuiſſe promiſſum, vel a ſe ſperatum unum ex hiſce inſtrumentis ipſiuſmet Galilæi opera ſeu ductu fabricatum.

III. Hilarius Altobellius ſui temporis Aſtronomus non vulgaris in epiſtola ad Galilæum data Anconæ die 17. Aprilis 1610, quæ publici juris facta fuit in Novellis Literariis Florentinis ad diem 15. Februarii 1754, eidem gratulatur de præclaro ſuo invento, quod invidiam crearet Hipparchis, Ptolemæis, Copernicis aliiſque primi ſubſellii Aſtronomis, & poſtulat, ut ſibi mittat vitra ex præſcripto elaborata, ut operam ſuam collocet in promovendis obſervationibus, quas in Nuncio Sidereo admirans legerat, ut hæc habeat: *Si per famam ſolum edoctus fuiſſem de hac novitate, nec legiſſem accuratam ejuſdem demonſtrationem a te propoſitam, cum riſu illam excepiſſem*.

IV. Angelus de Filiis in ſua Italica præfatione ad editionem trium epiſtolarum Galilæi ad Marcum Velſerum de Maculis Solaribus, quam ipſe Romæ protulit ex voto Academiæ Lincæorum anno 1613, de Galilæo dicit, *In unum hominem cadit hac noſtra ætate non ſolum admirabilis uſus teleſcopii, ſed etiam detectio, & obſervatio tot novarum rerum in Cælo, & cæleſtibus corporibus*.

V. Lucas Valerius Matheſeos in almæ Urbis Gymnaſio Profeſſor epigramma in laudem Galilæi, quod in citata editione Angeli de Filiis habetur, ſic concludit:

Quæ contra tempus ſolido non ære reſiſtit,
Æterna in fragili ſtat tibi fama vitro.

VI. Gaſſendus ita defert primam inventionis laudem Jacobo Metio ex dictis (§. 475.) ut caſu in eam dixerit incidiſſe: at de Galilæo vi ingenii, & cognitionum circa leges refractionis lucis fatetur (1) *ex ſolo rumore inventionis ad ſe perducto perveniſſe ad teleſcopii exactiſſimi conſtructionem*. Quare in epiſtola ad Galilæum data anno 1625, tot proinde annis poſt vulgatam jam inventionem de ipſius teleſcopio loquens, (2) *Tuus* ille, inquit, *cæleſtium inter-*

(1) Gaſſ. Vita Perieskii. (2) Id. Oper. tom. 6. pag. 4.

interpres incognita generi humano patefecit myſteria. Idem in alia ad eumdem epiſtola Diniæ data 14. Kalend. Febr. anno 1634, in qua mentionem etiam facit epiſtolæ ſuperius allatæ Kepleri ad Galilæum, hoc modo loquitur, (1) *An vero auſim id exigere officii abs te, ut cures mitti ad nos vitra teleſcopica optima, & ſi ſperare quidem licet, cujuſmodi ſunt illa tua, quando hactenus nec Venetiis, nec Pariſiis, nec Aſterodamo nanciſci ulla potuimus, quæ ſatisfaciant abunde. Audebo ſane, quia nota mihi rara tua bonitas eſt.... Scito te facturum rem tibi quantum ſpero olim futuram pergratam, cum obſervationes innotuerint, quas te procurante peregerimus, & quæ conſequenter debebuntur tibi tum generalis inventionis, tum ſpecialis organi nobis communicati gratia*. Quod autem petiit, largitus fuit humaniſſimus Galilæus, dicente Gaſſendo in alia epiſtola ad ipſum data anno 1636 (2) *Eximio illo teleſcopio, quo me beare dignatus es, effigiari Lunam procuro ſuis lineamentis & coloribus*. Eſt tandem ejuſdem epiſtola an. 1637, in qua Galilæum de cæcitate ſibi jam ſuperveniente conſolatur, objecta alia oculorum ſuorum luce in memoria hominum numquam defectura, (3) *Fieri*, inquiens, *non poteſt ut extinguantur, aut intereant felices illi oculi, quibus primis conceſſum eſt tot res mirandas conſpicere, & conſpiciendas exhibere*. Videſis ſimilia in Jano Nicio Erithræo (4) authore coævo.

VII. Hugenius tandem approbante Smithio (5) propoſitum ſic conficit. Galilæus ſine controverſia primus fuit, qui Satellites Jovis, Lunæ montes, & alia Cæli phænomena nulli prius nota deprehenderit: ergo primus fuit, qui teleſcopii theoriam comprehendit, & alii omnes, qui citantur ita loquuti, ut videantur eamdem cognoviſſe, revera non cognoverunt, ſed cum caſu inciderint in fortuitam quamdam vitrorum non planorum combinationem, quæ objecta augeret, de illa ſcripſerunt verbis generalibus, ut viſi ſint rem integram intelligere, cum ita non eſſet.

487. Hæc placuit advertere, quoniam de quibuſdam maxime utilibus inſtrumentis jucundiſſima eſt veri inventoris cognitio, quando præſertim ex aliqua cauſa naſcitur de illo controverſia, quemadmodum accidit in alio ejuſdem Galilæi invento, circino

(1) Id. ibid. pag.60.
(2) Id. ibid. pag.82.
(3) Id. ibid. pag.84.
(4) Nic. Pinacoth.
(5) Smith. Cours d'Optiq. lib.1. cha.4. not.2. pag.75.

cino proportionis, cujus ipſemet uſum, & conſtructionem peculiari tractatu docuit an. 1607, ſuumque defendit eſſe contra Balthaſſarem Capram, qui hanc illi laudem contendebat, & nuper Fridericus Sanvitali commentario inſerto in Bibliotheca variæ Literaturæ (1), quam Auctores Hiſtoriæ literariæ edere incœperant, plane demonſtrat errare illos, qui hujus circini inventionem tribuunt Juſto Briggio, aut Philippo Horcher, aut Henrionio.

Articulus III.

De Teleſcopio Galilæano.

488. Species Teleſcopii magis inſignes ſunt Galilæanum, Aſtronomicum, Terreſtre, Gregorianum, & Newtonianum. De his dicam, quæ ad eorum notionem diſtinctam pertinent. Teleſcopium Galilæanum eſt tubus, in quo alterum extremum habet unum vitrum vel ex utraque parte convexum, vel ex una convexum & ex altera planum, quod *objectivum* dicitur, quia objecto proximius fit: alterum vero extremum tubi habet vitrum vel ex utraque parte concavum, vel ex una concavum ex altera planum, quod *Oculare* dicitur, quia oculus inſpicientis ibi applicatur. Hoc autem collocari debet in ea diſtantia ab objectivo, quæ minor ſit illa, ad quam unirentur radii lucis per ipſum objectivum refracti, quod punctum unionis *Focus* ſolet appellari. Incidentes igitur radii in oculare concavum, ibi refractionem talem patiuntur, quæ eos reddit divergentes. In hoc ſtatu excipiuntur ab oculo, intra cujus humores contrariam refractionem habent, & formant objecti imaginem amplificatam quidem, ſed ad eaſdem partes, ac ſi ſine hoc inſtrumento conſpiceretur. Viam, quam tenent radii ab objecto tranſeuntes per hoc inſtrumentum uſque ad oculum, patefacit ſola inſpectio ſchematis, quod paſſim Scriptores phyſices aut optices proponunt, ut Purchotius (2), Jo. M. de Turre (3), Beniamin Martinus (4), & iterum iterumque Muſſchenbroekius in tot ſuis de Univerſa Phyſica operibus, quorum ultimum eſt *Introductio ad Philoſophiam naturalem*, cujus completam edi-

(1) Bibl. tom. 1, par. 1. art. 12.
(2) Purch. Philoſ. tom. 3.
(3) Turr. Scien. della Natur. Id. Elem. Phyſic.
(4) Mart. Gramm. delle Scienz.

editionem non vidit e vivis ſublatus 19. Septembris anno 1761.

Chriſtianus Wolfius hoc Teleſcopium vocat tubum Hollandicum dicens, (1) *Nomen inde eſſe, quod in Batavia primum conſtructus*. In quo recedit a doctis, qui ex teſtimonio Viviani (§.476) jam olim illum *Galilæi nomine donarunt*. Sed quando ipſe cenſuerit in Batavia primum extitiſſe, jam minus accurate paulo ante dixit, (2) *primus dubio procul tubum opticum conſtruxit Jo. Baptiſta Porta Neapolitanus*.

489. Non poteſt per hujuſmodi inſtrumentum obverſari oculo niſi ſatis limitatum ſpatium, quod aliter dici ſolet *campus teleſcopii*: quia pupilla quæ excipit radios divergentes, nequit eos excipere, qui extra ipſam cadant. Hic campus determinatur ab angulo, qui concipiatur factus a duabus lineis ductis ab eodem objecti puncto ad extremitates diametri pupillæ: atque juxta Boſcovichium in ſuis *Monumentis circa teleſcopia dioptrica* ſuperiori anno 1771 Italice editis (3), ſuppoſita diametro pupillæ unam lineam, & data in lineis longitudine hujus teleſcopii, determinatur in minutis amplitudo campi per hanc analogiam, ut data longitudo ad diametrum pupillæ, ita 3438, qui eſt numerus minutorum, quæ conſtant radium cujuſvis circuli, utpote æqualem arcui graduum 57, & minutorum fere 18, ad quartum. Itaque parvum teleſcopium trium pollicum, hoc eſt linearum 36 habebit campum $\frac{3438}{36} = 95\frac{1}{2}$, ſive unius gradus cum dimidio & amplius: Et teleſcopium trium pedum, ſive linearum 156 habebit campum minutorum 28, & paulo amplius.

Apparentia objecti per hoc teleſcopium viſi ſe habet ad eam quæ habetur oculo nudo, ut longitudo foci objectivi ad longitudinem foci ocularis. Hoc theorema demonſtrat poſt Hugenium Wolfius (4) inter alios. Porro notum eſt ex Opticis, focum vitri utrinque eodem modo convexi ſubduplum eſſe foco vitri ex una ſolum parte convexi, & ex altera plani: & ſimiliter dicitur de foco vitri utrinque eodem modo concavi reſpectu illius, qui ſit vitri plano-concavi. In vitris autem concavis focus proprie non eſt, quia lux per refractionem ab his diſpergitur, non unitur, nihilominus

(1) Wolf. Dioptr. §.332.
(2) Id. ibid. §.327.
(3) Boſ. Memor. in fine.
(4) Wol. Diopt. §. 340.

Digitized by Google

minus focus imaginarius dicitur locus, in quo apparet diſtincta imago objecti, quod trans ipſam inſpiciatur.

490. Ex dictis hæc ſequuntur. I. Teleſcopium Galilæanum eodem modo auget objecti apparentiam, ſive ipſius objectivum ſit plano-convexum, & oculare plano-concavum: ſive illud ſit utrinque convexum, hoc vero utrinque concavum, quia ratio eadem perſeverat inter duos terminos, quando hi per eamdem quantitatem multiplicantur vel dividuntur.

II. Teleſcopium, quod habeat objectivum plano-convexum, & oculare utrinque concavum magis amplificat objectum illo, quod habeat oculare plano-concavum; Nam longitudo foci objectivi major eſt reſpectu ſubduplæ longitudinis foci ocularis, quam duplæ.

III. Teleſcopium, quod habeat objectivum plano-convexum magis amplificat objectum illo, quod habeat objectivum utrinque convexum; Nam longitudo foci objectivi plano-convexì dupla eſt longitudinis foci objectivi utrinque convexi; ergo major in primo caſu, reſpectu longitudinis foci ocularis, quam in ſecundo.

IV. Quo major fuerit longitudo foci objectivi, & quo minor illa foci ocularis, eo majus apparebit objectum. Hinc tamen inferre non licet applicari poſſe oculare foci quantumvis parvi objectivo foci quantumvis ingentis. Nam pauci radii ex objecto pupillam tunc ingrederentur, adeoque defectu claritatis confuſa eſſet ejuſdem viſio. Adde qualitatem vitri, quod poteſt eſſe magis vel minus diaphanum, & induſtriam artificis, quæ magis vel minus perfecte elaborare potuit hujuſmodi vitra. Objectivum autem minus diaphanum, aut minus perfecte configuratum poſtulat oculare amplioris foci. Quale igitur aptetur magis objectivo datæ figuræ, & foci experiendo potius invenitur, quam determinatis regulis, quas nihilominus apud Wolfium (1) aliqui proponunt.

AR-

(1) Id. ibid. §.353. & ſeq.

ARTICULUS IV.

De Teleſcopio Aſtronomico.

491. Teleſcopium Aſtronomicum eſt tubus duobus vitris ex utraque parte convexis inſtructus, objectivo foci longioris, & oculari, quod vulgo lens audit, foci brevioris. Iſoſcelia dicuntur hujuſmodi vitra, quando ſphæricitatem habent ex utraque parte æqualem, aliter ſcalena audiunt. Horum inter ſe diſtantia ea debet eſſe, ut foci utriuſque incidant in eumdem locum intermedium. Joſeph Campani ſcribens anno 1664 dixit, (1) *Teleſcopia ex pluribus lentibus convexis inventa, aut ſaltem fabricata fuiſſe a Franciſco Fontana, & ab Antonio M. Schirlæo.* Smithius (2) conſentiens in auctorem Schirlæum, qui aliter de Rheita ſolet appellari, determinat etiam tempus hujus novi inventi ad annum circiter 20 poſt illud Galilæi. Sed Montucla obſervat (3) hoc ipſo tempore, anno ſcilicet 1630 editam fuiſſe *Roſam Urſinam* a Scheinero, in qua apertiſſime docetur hujus conſtructio & uſus, præmiſſo hoc exordio, (4) *Subjungo rem a multis quæſitam & deſideratam, ſed a nemine ante me quod ſciam inventam.* Interea tamen Carteſius in Dioptrica, quæ primo Gallice prodiit ann. 1637 non loquitur niſi de Teleſcopio Galilæi. Ex quibus concluditur opus Scheineri lectum non fuiſſe a Carteſio, eidemque & Scheinero ignotam fuiſſe Dioptricam Kepleri ann. 1611 editam, adeoque ſtatim a vulgato Galilæi teleſcopio, in qua non ſolum fit mentio de Teleſcopio aſtronomico, ſed ejuſdem theoria explicatur, quæ tamen tamdiu jacuit ab ipſomet ſuo auctore neglecta, quia ad alia, ut Montucla advertit, intentus ad illius uſum non incubuit.

492. Hoc teleſcopio remota apparent tamquam proxima, ſed inverſa, quod quidem Aſtronomis obſervantibus corpora cæleſtia, quæ rotunda a nobis ſemper videntur, non creat incommodum, de quo ſolliciti ſint. Quando hoc utimur ad obſervandas Solis maculas vel diametrum, opus eſt ſuperimponere oculari vitrum utrinque planum, fumo accenſæ candelæ obductum, quod teſte

Ddd

(1) Camp. Ragguaglio di due oſſervaz. pag. 6.

(2) Smith. Opti. lib. 4. n. 1101.

(3) Mon. Hiſt. des Mathe. lib. 3. §. 2.

(4) Sch. lib. 2. cap. 30.

teſte Selva (1) ſatius eſt, quam adhibere teleſcopium, cujus tam objectivum, quam oculare ſint ex vitris coloratis, quod appellatur Helioſcopium, quia ut ait Hevelius apud Wolfium (2) raro habentur vitra colorata æqualiter pellucida. Qui vitro tenuiter fumigato aliud viride ſuperimponat, album conſpiciet ſolem, quod referentibus Trevoltianis (3) Barros Aſtronomus Luſitanus primus advertit. Viridi omiſſo ruber apparet.

Via radiorum lucis reſilientium a quolibet puncto objecti viſibilis, & tendentium per hujuſmodi teleſcopium uſque ad fundum oculi poſiti in foco ocularis, repræſentatur paſſim in libris phyſicorum opportunis figuris, in quibus videre eſt radios ex extremis objecti incidere in lentem ocularem permutato naturali eorumdem ſitu, ita ut caput locum pedum, & pedes illum capitis obtineant. Atque quoniam ſub hac nova directione recepti ab oculo, intra ipſum per ſuos humores novam mutationem ſitus obtinent, fit ut imaginem objecti in fundo oculi exprimant rectam: Qua habita naſcitur in anima idea objecti inverſi propter conſuetudinem ex dictis ſupra (§. 225.) contractam percipiendi objecta inverſo modo ab illo, quo ejus effigies in fundo oculi formatur.

493. Campus teleſcopii aſtronomici longe amplior eſt Galilæano, quia oculus per ipſum excipit radios convergentes utpote refractos ab oculari convexo. Ut talis obtineatur campus, qui totum, quod volumus objectum repræſentet, requiritur ut oculare exhibeat luci ſuperficiem talis magnitudinis, quæ poſſit integram ejus objecti imaginem recipere, dum in ſe incidit jam formata per objectivum ad diſtantiam ſui foci. Modus, quo hæc ocularis magnitudo determinatur, videri poteſt explicatus a Boſchovichio (4), qui hac occaſione advertit nihil conferre ad amplitudinem campi neque magnitudinem neque figuram objectivi ex eadem ratione, qua ex dictis (§. 278.) pupillæ dilatatio non influit in apparentem objectorum magnitudinem, quia ſcilicet cum omnes radii, qui ab obectis reflexi in objectivum incidunt, coeant in ejus focum, ibidem etiam totam ejuſdem imaginem exprimant neceſſe

(1) Selv. Eſpoſiz. di Cannocch. par. 1. §. 1. pag. 25.

(2) Wolf. Elem. Dioptr. §. 469. pag. 273.

(3) Mem. de Trev. ann. 1753. art. 109. pag. 2457.

(4) Boſ. ſu Cannoch. num. 52.

neceſſe eſt. Quare objectivi amplitudo confert quidem multum ad claritatem, nihil vero ad integritatem imaginis.

Apparentia objecti per hoc quoque teleſcopium viſi eſt ad illam, quæ habetur per oculum nudum, ut longitudo foci objectivi ad longitudinem foci ocularis, quemadmodum demonſtrant Wolfius (1), & Boſcovich (2). Fac itaque objectivum habeat focum ad diſtantiam viginti pollicum a ſe ipſo, & oculare ad diſtantiam unius pollicis, erit objectum viſum per hoc teleſcopium vigeſies majus, quam viſum ſine ipſo. Propter hujuſmodi augmentum apparentiæ objecti pro diſtantia foci objectivi, factum eſt, ut incubuerint diligenter artifices in hujuſmodi vitrorum conſtructione; in qua Joſephus Campanius, & Euſtachius Divinius celebres erant Romæ circa finem ſæculi decimi ſeptimi. Campanii artificiis uſus eſt ſenior Caſſinus in novis ſuis cæleſtibus detectionibus, illumque Acta Academiæ Phyſico-Mathematicæ Romanæ an. 1686, deſcripta a Carolo de Neapoli ejuſdem proſecretario (3) referunt confeciſſe objectiva, quorum focus erat ad diſtantiam ducentorum etiam palmorum. Hinc tamen inferri nequit adhiberi poſſe pro objectivo foci longiſſimi oculare, quod opportunum invenitur pro objectivo foci longe minoris; Habenda enim eſt ratio ad eam ocularis aperturam, quæ recipiat non ita parvam objecti partem ex foco objectivi, in quo ejus imago formatur. Cum autem ut hoc obtineamus, dirigamur ab hac proportione, ut eſt diſtantia objectivi a ſuo foco ad diametrum imaginis, quam obſervare volumus, in ipſo foco repræſentatæ, ita eſt eadem diſtantia ſimul cum illa ocularis a ſuo foco ad quæſitam ocularis aperturam, jam excluſa eſt nimia ejuſdem ſphæricitas. Quæ autem hæc, & conſequenter longitudo foci ocularis debeat eſſe pro data illa objectivi determinant, qui de his agunt, ut Hugenius, cujus in hac re tabulam a ſe conſtructam affert etiam Wolfius (4) etſi contractam.

494. Perfectio major addita noſtra hac ætate fuit huic teleſcopio, & ceteris omnibus dioptricis, poſtquam obſervatum eſt fabricari poſſe quamdam ſpeciem vitri, in qua lux magis refringitur

(1) Wolf. Dioptr. num. 358.
(2) Boſ. ſu Cannocch. num. 40.
(3) Neap. Nuove invenzioni di tubi ottici.
(4) Wolf. Diopt. num. 265.

gitur, quam in alia vulgo cognita. Notum enim eſt ex Opticis Newtoni quemvis radium lucis per vitrum opportuno modo configuratum tranſeuntem diſſolvi in plures radios, quorum aliqui magis, aliqui minus a recto itinere deflectunt, & proprios ſibi colores, cum ſeparati ſunt, præſeferunt. Hinc fit ut radii ſic tranſmiſſi ab objectivo, non coeant omnes in unum idemque punctum. Si igitur ſimul compoſitis vitris diverſæ vis refractivæ fieri poſſent objectiva & ocularia, quæ hanc radiorum diſſipationem impedirent, multo major diſtinctio accederet, & major etiam claritas propter majorem aperturam, quæ tribui poſſet objectivis. Hoc profecto effectum eſt a ſapientiſſimo Creatore in noſtrorum oculorum conſtructione, per quos radii lucis tranſeuntes in unum tandem focum conveniunt poſt plures refractiones, quas patiuntur per diverſos eorumdem humores. Qua obſervatione Eulerus excitatus incubuit in perquirendam formam, in quam conformari deberent objectiva, quæ in unum punctum radios tandem omnes congregarent. Atque rem credens ſe aſſequutum, eam commentario inſerto in Academia Berolinenſi an. 1747 diligenter explicavit, quod occaſionem dedit pluribus aliorum diſquiſitionibus, quas Pezenas refert in additionibus ab Opticam Smithii (1), & in quibus ſunt illæ etiam Clairautii, & Dollondii ſenioris, qui tandem anno 1759 teſte Delalandio (2) invenit propoſitum ex parte ſaltem obtineri componendo objectiva ex duobus diverſæ ſpeciei vitris, quorum alterum Angli vocant *crownglaſs*, coloris ſubviridis, alterum vero *flintglaſs*, quod candidiſſimum eſt. Primum cum eamdem præſeferat vim refringendi lucem, ac vitrum commune, ejuſdem eſt cum illo naturæ. In ſecundo major eſt hæc vis, & ſe habet ad primam ut 3 ad 2, & alia proinde eſt ejus ſpecies. Hujus compoſitionem Angli nondum communicarunt, ſed Erneſtus Zeiher apud eumdem Pezenatem (3) invenit vitrum ex plumbo, & ſilice in certa ratione aſſumptis habere eoſdem effectus, ac *flintgraſs*.

495. Inventa hac nova vitri ſpecie Dollondius objectivum compoſuit, tribuens vitro quidem magis refringenti figuram ex una parte concavam, relicta altera, quæ externa erit, plana; vitro autem

(1) Pez. Add. 3.
(2) Land. Aſtron. §.1816.
(3) Pez. Add. 3. pag. 435.

autem minus refringenti ſeu communi figuram utrinque convexam, atque ita utrumque conjunxit, ut radii maxime inter ſe differentes in refractione, violaceus & ruber, in eumdem focum convenirent. Muſſchenbroekius (1) ſubjicit oculis per figuram hujuſmodi objectivum. Præter vitrum *flint*, aliud inventum eſt, quod dicunt *ſtraſs*, cujus vis refractiva eſt ad illam vitri communis ut 3 ad 4. Hujuſmodi compoſita objectiva vocantur achromatica græco nomine, hoc eſt ſine coloribus, quia in his radii lucis non patiuntur, ſicut in vulgaribus eam refractionem, quæ ſeorſim ponat eorumdem colorata elementa. Equidem vidi duo teleſcopia cum hujuſmodi objectivis, in quibus augmentum claritatis erat ſatis ſenſibile, ſed colorum ſeparatio aliqua adhuc apparebat: Boſcovichius autem teſtatur (2) nullum adhuc ſe vidiſſe ne ex iis quidem ab ipſo Dollondio elaboratis, cui achromatici nomen jure conveniret, quoties magnus eſſet campus, & magna objecti amplificatio: idemque univerſim fatetur citatus Muſſchenbroekius. Reſidua hæc imperfectio ſine dubio oritur ex oculari, quæ ſeparet neceſſe eſt colores, niſi & ipſa ex vitris diverſæ ſpeciei componatur; Hoc enim non ſolum theoria, ſed experientia jam evicit, eodem Boſcovichio narrante (3) ſe & alios obtinuiſſe per ocularia rite compoſita ex diverſis vitris, objectorum imagines prorſus achromaticas, teleſcopiis magni campi & incrementi. Quanti nihilominus æſtimanda ſit Dollondiana inventio, facile intelligit, qui noverit tantam eſſe imperfectionem vulgaris teleſcopii, quæ a radiorum diverſa refractione oritur, ut ad eam, quam fieri poteſt minuendam, quando obſervantur objecta clariori luce fulgentia, ſecus enim eſt de paulo obſcurioribus, ſoli radii, qui circa objectivi medium incidant, permittantur tranſire, cæteri vero intercipiantur anulis opacis, qui diaphragmata audiunt, ex quibus præter illum, qui omnibus teleſcopiis dioptricis excepto Galilæano apponitur in foco objectivi, ut limata quodammodo evadat tota objectorum imago, unus ſtatim ipſi objectivo applicatur, ea præditus latitudine, quam Hugenius quidem apud Wolfium (4) certis regulis definit pro diverſa tele-

(1) Muſs. Introd. ad phil. §. 1962.
(2) Boſ. ſu Cannocch. num. 35.
(3) Id. ibid. num. 90.
(4) Wolf. Dioptr. §. 365.

teleſcopii longitudine: Wolfius autem (1) author eſt, ut pro hac determinatione experientiam conſulamus, docens modum, quo hæc expedite inſtituatur. Contra vero in Dollondianis amplior relinquitur aditus luci, ita ut Delalandius (2) meminerit de uno ex his, cui, cum focus eſſet ad diſtantiam pedum $3\frac{1}{2}$, impune artifex permiſit aperturam pollicum $3\frac{1}{4}$.

ARTICULUS V.

De Teleſcopio terreſtri.

496. TEleſcopium terreſtre eſt tubus habens objectivum, & alias duas lentes præter illam, quam habet teleſcopium Aſtronomicum, ſive habens objectivum & tria ocularia; ſic enim vulgo appellantur omnes illius lentes, prout diſtinguuntur ab objectivo. Montucla (3) arbitratur Schirlæum eſſe ejus auctorem: Smithius (4) Campanium: communiter Roma creditur locus, e quo primum prodiit hæc inventio. Binæ lentes quæcumque collocantur in ea inter ſe diſtantia, quam foci ipſarum ſimul ſumpti determinant, ut dictum eſt in Aſtronomico. Exactiorem modum determinandi hanc lentium inter ſe diſtantiam credit Eſchinardus ſe inveniſſe, & apud ipſum (5) legi poteſt. Per hunc ocularium numerum, dummodo omnes ſint æqualis foci, amplificatio quidem objecti eadem apparet oculo in foco ultimæ ocularis collocato, ac illa quæ habetur per teleſcopium aſtronomicum, ut demonſtrant Wolfius (6), & Boſcovich (7): ſed repræſentatio objecti eſt juxta ſitum, quem realiter habet, quod quam opportunum ſit contemplantibus objecta terreſtria, intelligi poteſt ab incommodo, quod nobis crearetur, ſi inverſo modo videremus homines, ædes, arbores, aliaque. Facile autem percipitur, cur per quatuor hujuſmodi vitra appareant objecta juxta proprium ſibi ſitum, ſi obſervemus cum Guilielmo Molineux in Tranſactio-

(1) Id. ibid. §. 394.

(2) Lan. Connoiſs. des mouv. an 1767. ar. Lunettes. not. 12.

(3) Mon. Hiſtor. Math. par. 4. lib. 3. pag. 171.

(4) Smith. Optiq. lib. 1. cha. 4.

(5) Eſchin. Curſ. phyſ. qu. 26. num. 260.

(6) Wolf. Diopt. §. 287.

(7) Boſ. ſu Cannocch. num. 42.

Digitized by Google

ctionibus (1), quod ſicuti teleſcopium ex duobus vitris convexis repræſentat objectum inverſum: ita aliud teleſcopium ex aliis duobus vitris convexis, quod dirigeretur in objectum jam inverſum, illud erectum repræſentaret: Sed uniendo duo iſta teleſcopia fit teleſcopium ex quatuor vitris convexis: ergo hoc debet repræſentare objectum erectum. Qui viam radiorum per hujuſmodi teleſcopium inſpiciat in figuris, quas hic pariter exhibent paſſim Auctores, oculis ipſis percipiet omnes imaginum mutationes, quæ tandem rectam objectorum viſionem producant.

497. Euſtachius Divini, quemadmodum ipſemet explicat (2) ſingulas tres lentes oculares componebat ex duabus lentibus plano-convexis, quæ ſimul unitæ ex parte convexa, & incluſæ circulo ligneo repræſentabant vitrum ex utraque parte planum. Atque inter alias commoditates hujus conſtructionis illam prædicat, quod non habeatur hoc modo conſueta in aliis colorum ſeparatio. Alii apud Boſcovichium (3) primam & ſecundam lentem ad augendum campum teleſcopii componunt ex duabus ex utraque parte convexis, altera, quæ reſpicit objectivum, minus acuta, & altera magis; Hinc totum ſyſtema ocularium conſtat ex quinque lentibus. Laurentius Selva loco lentis ocularis ex utraque parte convexæ ſuadet (4) adhibere duas lentes plano-convexas ſimul unitas ex ſui parte plana, utpote quæ minus tollant claritatis ex hoc teleſcopio. Idem conſiderans teleſcopia aſtronomica non ſubjacere detrimento luminis naſcenti ex refractione per tot lentes, quot habet teleſcopium terreſtre, eam methodum exequutus eſt, quam alii ut Wolfius (5) jam olim monuerant, applicandi teleſcopia aſtronomica etiam ad intuenda terreſtria ſine ullo incommodo inverſionis objectorum. Rem appoſito ſpeculo plano reflexionis ex metallo, non longe a foco ocularis ſub angulo ſemirecto ad axem teleſcopii, feliciter perfecit, ex quo tamen fit, ut reliquum tubi ſit in aliam directionem, ita ut oculus a latere intueri debeat objectum, quod neſcio quam incommode accidat ad illud ſaltem prompte inveniendum. Objecta hac via non repræſen-

(1) Tranſ. abridg. vol. 1. cha. 3. num. 12.

(2) Div. Lettera d' un nuovo lavoro di lenti. pag. 14.

(3) Boſ. ſu Cannocch. num. 60.

(4) Selv. Cannocch. par. 1. §. 1.

(5) Wolf. Dioptr. §. 360.

ſentantur quidem everſa: attamen quæ in illis ſiniſtrorſum ſunt; apparent dextrorſum & viceverſa. Teleſcopium hoc ſpecies quædam eſt Polemoſcopii, quod a Wolfio definitur, (1) *tubus recurvus ad ſpectanda objecta oculo non in directum jacente idoneus*, cujus conſtructio apud eumdem (2), vel apud Pluchem (3) videri poteſt. Illud Joannes Hevelius excogitavit anno 1637, & appellavit polemoſcopium, quia in bello credidit utile eſſe ad detegenda ex tuto loco intra arcem, vel caſtra, quæ hoſtes per diem moliuntur.

498. Cum objectum tum in hoc, tum in aſtronomico teleſcopio majus appareat pro ratione majoris diſtantiæ foci objectivi, adeoque longitudinis ipſius inſtrumenti, hæc comparatur per multiplices tubos ex chartacea materia compactos, quorum unus intra alterum ingreditur, & cum opus eſt ſinguli extra ſingulos diducuntur. Modum, quo illi componuntur, accurate proponit Wolfius (4). Verum quando per hujuſmodi tubos habetur longitudo, quæ excedit palmos quindecim, aut paulo amplius, Teleſcopium vi gravitatis curvitatem quamdam acquirit, quæ inutile illud reddit, quia tollit rectitudinem neceſſariam ad occurſum radiorum objectivi in lentes. Huic incommodo, longitudine nondum plus nimio aucta, aliqui occurrebant tubos conficiendo ex ſubtilibus tabellis, quas in figuram hexagonam, vel octogonam ad faciliorem conſtructionem ſimul uniebant. At pro majori longitudine centum, & amplius palmorum non ſolum opus eſt alia methodo ad conſervandam tubi rectitudinem, ſed etiam machina aliqua, qua facile tractari poſſint. Qua in re multi multa excogitarunt & ſcripſerunt. Acta Academiæ Romanæ ſupra (§. 485) citata deſcribunt conſtructionem tubi longi centum palmos, & machinam pro illius uſu ex inventione Celebrini Tudertini. Philippus Bonanni (5) aliam deſcribit machinam excogitatam ab Ægidio de Gottignies Matheſeos Profeſſore in Collegio Romano, de qua meminit etiam Franciſcus Blanchinius (6), & de illa inventa & adhibita ab Joſepho Campanio. Aliam ex Cherubinio explicat Wolfius (7), qui de aliis meminit expoſitis ab Hevelio, & Cam-

(1) Id. ibid. §. 460.
(2) Id. ibid. §. 469.
(3) Plu. Spett. tom. 5. L' Optique. §. 74.
(4) Wolf. Dioptr. §. 337.
(5) Bon. Muſæi claſ. 11. §. 5.
(6) Blanch. Heſper. cap. 5. n. 1.
(7) Wolf. Dioptr. §. 382.

& Campanio (1), & illam deſcribit inventam ab Hugenio, quæ contenta eſt exiguo tubo includente objectivum, & alio includente oculare, & filo ſerico, quod utrunque tubum conjungit productum per ſpatium quodvis, quod inter illos intercedat. At quis de his jam curat? poſtquam obſervatum eſt Teleſcopia terreſtria longiora viginti pedibus repræſentare objecta perpetuo ſubſultantia propter continuum motum aeris, qui tunc viſibilis redditur: & multo magis poſtquam inventa ſunt teleſcopia Gregoriana. De his interea hactenus commemoratis videri poteſt Jo. Gabriel Doppelmayer, qui anno 1721 edidit Norimbergæ continuationem operis Nicolai Bionis, ubi agit de fabrica, & uſu inſtrumentorum, quæ uſque ad ſua tempora fuerant excogitata, & ad uſum perducta.

ARTICULUS VI.

De Teleſcopio Gregoriano, Newtoniano, & aliis.

499. Teleſcopium Gregorianum eſt tubus ex aurichalco compactus, qui poſtquam per maximam ſui partem conſervavit æqualem diametrum, tandem reſtringitur in tubum ſatis anguſtum. Apertus eſt tubus amplior, habetque in fundo, ubi adhæret tubus anguſtior, ſpeculum, vel potius anulum concavum ex metallo artefacto optime perpolito, in quo radii lucis ex objecto, in quod hoc teleſcopium dirigitur, reflectuntur. Radios ſic reflexos excipit aliud ſpeculum reflexionis diametri paulo amplioris ea apertura, quæ eſt in ſpeculo reflexionis. Suſtinetur ſecundum hoc ſpeculum apta virga, quæ tubo ita unitur, ut illud proximius, & remotius fiat ab apertura tubi, prout opus eſt ad diſtinctiorem viſionem. Ex eo iterum reflectuntur radii in fundum tubi, & per ipſius foramen inſtructum vitro plano-convexo, vel ut placet Selvæ (2) ex utraque parte convexo, tandem ad oculum perveniunt, & objectum repræſentant amplificatum quam maxime.

500. Gregorianum dicitur, quia Jacobus Gregori natus Alberdenii in Scotia ejuſdem ideam dedit in ſua *Optica promota*, quam anno 1663 edidit, etſi ex cauſis, de quibus meminit Montu-

(1) Id. ibid. §. 375. (2) Selv. Cannocch. par. 1. §. 2.

cla (1) illud ipſe numquam potuerit perficere. Quod opera tandem Joannis Halleii Smithius dicit (2) factum anno 1719. Catadioptricum eſt, quia ad ſui conſtructionem requirit cognitiones ex Dioptrica, hoc eſt ſcientia de refractione lucis, & ex Catoptrica, hoc eſt ſcientia de reflexione lucis. Primus autem omnium, qui de teleſcopio Catadioptrico cogitaverit, eſt Nicolaus Zucchius, ut ex Abato obſervavit Pezenas (3). Parte enim prima ſuæ *Optica philoſophica* Lugduni impreſſæ an. 1652 hæc habet ſub finem capitis decimi quarti: *Anno* 1616, ſex proinde annis poſt teleſcopium Galilæanum, *dum aliqua de theoria tubi optici commentarer, apud me ſtatui eumdem effectum, qui per refractionem in vitro, aliquo modo convexo ad objectum converſo obtinetur, obtineri poſſe per reflexionem a ſpeculo cavo ..... Tandem ſpeculum ex aere cavo ab experto, & accuratiſſimo artifice elaboratum nactus, ejus ope ad terreſtria & cæleſtia converti, adhibito in convenienti ſitu ad oculum vitro cavo proportionaliter, ut ſit ad excipiendam radiationem refractam convexi in tubo optico, expertus ſum ita evenire, ut ratio ſuadebat eventurum.* Accuratior deſcriptio Gregoriani, ſicut & Newtoniani huic ſimilis una cum figura & lineamentis, quæ deſignant viam radiorum lucis ex objecto ad oculum exhibetur a multis, ut Muſſchenbroekio (4), Pluche (5), Smithio (6), Montucla (7). Idem celeberrimum jam eſt, & jure præfertur omnibus teleſcopiis dioptricis; Nam ipſius mediocris longitudo amplificat objecta, quantum illa aliorum longe major, quæ propterea non ita facile tractantur. Accurata determinatio hujus amplificationis habetur cognita ratione, in qua eſt angulus, ſub quo objectum videtur oculo nudo, ad angulum ſub quo videtur per hoc teleſcopium, quæ ratio quomodo eruatur, habetur apud Muſſchenbroekium (8). Quid quod idem objecta clarius, & diſtinctius repræſentat, cum non ſubjaceat incommodo dioptrici ſaltem communis naſcentis ex difformi refractione filamentorum lucis; Reflexio enim lucis, ſecus

(1) Mont. Hiſtor. Math. part. 4. lib. 9. §. 1.
(2) Smith. Optiq. lib. 1. cha. 4. not. 23.
(3) Pez. Add. 3. ad Smith. p. 420.
(4) Muſs. Elem. Phyſ. §. 1064. Id. Introd. ad Phil. §. 2308. & 2401.
(5) Pluch. Spett. tom. 5. Optiq. in fine.
(6) Smit. Opti. l. 1. ch. 4. not. 24.
(7) Mon. Hiſtor. Math. par. 4. lib 9. §. 7.
(8) Muſs. Introd. §. 2401.

ſecus ac refractio contingit ſine ſeparatione radiorum: quæ fuit potiſſima cauſa, ut diſtincte exponit citato loco Montucla, cur deinde Newtonus totus incubuerit in perficiendum hujuſmodi teleſcopium. Quod ſi in hoc quoque obſervatur aliqua colorum ſeparatio, certum argumentum diverſæ radiorum refractionis, & impedimentum ad viſionem magis diſtinctam, hæc quoque tolletur, quando ut Boſcovichius (1) præſcribit, lens etiam ocularis ex vitro duplicis generis componatur.

501. Controverti poteſt quam figuram habere debeat parvum ſpeculum reflexionis in medio tubi pendulum. Sunt qui illam velint eſſe planam, alii cavam, alii convexam. Cavam propoſuit Gregorius inventor, & quidem ellipticam, qui parabolicam conſuluit pro ſpeculo. Convexam Caſſegrainius, de quo fit mentio in Tranſactionibus Philoſophicis (2), ibidemque refertur impugnatio Newtoni convexæ hujus figuræ tamquam omnium importuniſſimæ. Verum vidi ego teleſcopium a Jacobo Shortio Mathematico, & Artifice inſigni elaboratum, quod micrometro objectivo inſtructum erat juxta theoriam Joannis Dollondii, & de quo extat Diſſertatio P. Joſephi Aſclepi habita in Collegio Romano anno 1765, in quo parvum ſpeculum convexum erat, ſicuti etiam in illo, quo uſus fuit Pezenas, & cujus luculentam deſcriptionem tradidit (3) in Commentariis Mathematices, & Phyſices ad obſervatorium Maſſilienſe redactis, & Avenione editis. Crediderim autem ejuſdem convexitatem fuiſſe figuræ ſphæricæ, cum Smithius dicat (4) *ſolas ſphæricas ſuperficies nunc eſſe in uſu*, *quia alterius figuræ ſubjacent in politura difficultatibus inſuperabilibus*.

502. Teleſcopium Newtonianum ſic dictum, quia Newtonum habuit Auctorem, qui ipſum primo tandem effecit Londini circa annum 1672, ſaltem in Diario Sapientum hujus anni (5) de eo tamquam de novo invento loquitur Hugenius, non differt a Teleſcopio Gregoriano, niſi in eo, quod ſpeculum reflexionis in fundo tubi poſitum non eſt perforatum: ſpeculum vero parvum in medio tubi ſuſpenſum, eſt planum, figuræ triangularis, & incli-

(1) Boſ. ſu Cannocch. num. 32. par.2. art.6.
(2) Tranſ. abridgd. vol.1. ch. 3. num. 19.
(3) Pez.Mem. de Math.a.1755.
(4) Smit.Optiq.l.1.ch.4.not.23.
(5) Journ. pag.23.

inclinatur ad axem tubi gradibus quadraginta quinque. E regione iſtius parvi ſpeculi eſt in latere tubi foramen, in quo tubulus aptatur vitro plano-convexo inſtructus, cui oculus applicatur ad videndum objectum, ſi corpus aliquod cæleſte ſit: ſin autem ſit terreſtre, ne videatur inverſum, opus erit tribus lentibus. Juxta longitudinem hujus teleſcopii collocatur aliud aſtronomicum vel terreſtre non ſuperans ipſius tubi longitudinem, ut per ipſum facile inveniatur objectum contemplandum, quod aliter difficile inveniri poſſet ex eo, quod ex latere illud inſpiciatur.

503. Apparentia objecti viſi per hoc inſtrumentum eſt ſicuti in aliis jam relatis ad illam, quæ habetur oculo nudo, in ratione diſtantiæ foci ſpeculi ab ipſo ſpeculo ad diſtantiam foci lentis ab ipſa lente, ut brevi demonſtrat Muſſchenbroekius (1). Itaque quoniam primum a Newtono conſtructum habebat oculare plano-convexum, cujus focus erat ad diſtantiam $\frac{1}{6}$ unius digiti, & ſpeculum reflexionis, cujus cavitas oriebatur a radio digitorum $12\frac{2}{3}$, a quo proinde focus diſtabat digitos $6\frac{1}{3}$, recte concludit Wolfius, quod (2) *diametrum objecti amplificaret in ratione* 1 *ad* 38. Hæc enim eſt ratio æqualis rationi $\frac{1}{6}$ ad $6\frac{1}{3}$. Idem in eo præſtat Gregoriano, quod clarius repræſentat objecta, tum quia lux non refringitur niſi per unam lentem: tum quia magnum ſpeculum non eſt perforatum, ſicut in Gregoriano, & proinde copioſior lux reflectitur. Nihilominus eidem præfertur Gregorianum, quia facilioris uſus propter ſuam immediatam directionem in objecta.

504. Plura de Teleſcopiis Gregoriano, & Newtoniano videri poſſunt apud varios authores. Præter Newtonum ipſum, qui de hac re ſatis fuſe egit in Tranſactionibus, etiam prout contractæ ſunt a Lowthorpio (3), & præter alios jam citatos, ſunt Hugenius in Gallico Sapientum Diario an. 1672, & Nazarius in Italico Literatorum Diario ejuſdem anni, Selva (4), & Nolletus (5), qui etiam alibi (6) refert Newtonum exiſtimaſſe meliores fructus expectandos eſſe a ſpeculo reflexionis cryſtallino, quod tamen quacum-

(1) Muſſchen. Introd. ad philoſ. §. 2309.

(2) Wolf. Dioptr. §. 380.

(3) Low. Tranſ. vol. 1. cha. 3. num. 27.

(4) Selv. de Cannocch. part. 1. pag. 31.

(5) Nol. Lez. di Fiſic. 17. ſez. 4. art. 2.

(6) Id. lez. 16. caſo 9. Applicaz.

cumque diligentia adhibita non potuit exequi ex defectu Artificum, qui quaſdam difficultates in hujuſmodi ſpeculi conſtructione ſuperarent. De hac Newtoni opinione meminit etiam Selva (1), quam tamen ipſe ex ſuis tentaminibus reputat falſam. Wolfius vero loco proxime citato ſupponit non ſolum veram, ſed factu facilem, advertens ſolum, ut ſpeculum hujuſmodi vitreum ſit *ab anteriori ſui parte concavum, a poſteriori ex aquo convexum, convexa ſuperficie argento vivo imbuta; niſi enim ubique eamdem habuerit craſſitiem, ſpecies objectorum coloratas, & minus diſtinctas reflectit*. Quæſtionem diremit Shortius, qui magno tandem cum labore perfecit aliquot teleſcopia cum ſpeculo reflexionis ex cryſtallo, cujus convexam partem ſtanno & argento vivo de more contexerat. Labor conſiſtit in tribuenda his ſpeculis figura exacta, quæ conjuncta ſit cum parallelismo ſuperficierum. Atque hoc etiam impetrato conſtanter accidit lumen debilius ab his reflecti, quam a metallis, quod Smithius (2) cenſet provenire ab imperfectione ſtannei tectorii, & denſitate vitri. His de cauſis omiſit Shortius ad eorum perfectionem ulterius incumbere. Rem totam narrat Colinus Mac-Laurinus in epiſtola data Edemburgi, & inſerta in citatis Smithii notis.

505. Contra teleſcopia catadioptrica objicitur difficile eſſe, ut illorum ſpecula metallica ſatis diuturno tempore nitorem ſuum conſervent, quo pereunte perit etiam eorum uſus. Selva tamen objectioni, quam noviter author, quem non nominat, promovet, reſpondet eam falſam eſſe, & falſitatem demonſtrare teleſcopium hujuſmodi a ſe elaboratum, quod poſt quindecim annos, etiamſi illo uſus fuerit Aſtronomus dies nocteſque, priſtinum ſuum nitorem adhuc conſervat. Porro metallum, ex quo hæc ſpecula fiunt, vocatur chalybeum, ut ait Jo. M. de Turre dicens illud (3) *fieri ex tribus libris ſtanni, cupri una, 6 unciis tartari rubri, uncia cum dimidia nitri, drachmis 3 aluminis, & unciis 2 arſenici ſimul fuſis*.

506. Teleſcopia de quibus hactenus dixi, ea ſunt, quæ dici poſſunt uſitata & communia. Sunt & alia multa, quæ a variis authoribus deſcribuntur. Sed fortaſſe quia curioſa potius, quam utilia inventa ſunt, ex eorum ſcriptis numquam aut perraro prodie-

(1) Selv. Cannocch. par. 1. §. 3.
(2) Smith. Opti. l. 2. ch. 7. not. 7.
(3) Tur. Elem. Phyſ. to. 4. §. 1130

dierunt. De aliquibus tamen non piget meminiſſe. Wolfius (1), & Boſcovichius (2) mentionem faciunt de Teleſcopio aſtronomico cum duplici lente oculari diverſæ convexitatis, ex quibus illam, quæ eſt majoris ſphæræ ſegmentum, ſeu ut ajunt dulcis aut minus acuta, ponunt ante alteram magis acutam. Harum effectus eſt augmentum campi. Idem Wolfius ex profeſſo deſcribit (3), & extollit aliud teleſcopium diverſum a vulgari aſtronomico in eo, quod inter objectivum, & oculare convexum inſeritur aliud oculare utrinque concavum, quod collocatur non longe ab objectivo. Effectus hujus cavi ocularis eſt major amplificatio objecti, quam per commune teleſcopium aſtronomicum ejuſdem cum illo longitudinis.

Teleſcopium binoculum dicitur, quod duobus tubis conſtat, qui habent objectiva, & ocularia eodem modo conſtructa. Hujus inventionem Wolfius (4), & Montucla (5) tribuunt Schyrlæo: Selva vero (6) adſcribit P. Zahn. De illius ſtructura alii deinceps ſcripſerunt, ut Eſchinardus (7), & Cherubin Cappuccinus Aurelianenſis apud Philippum Bonannium (8), Ipſe autem Bonannius ibidem obſervat aliqua, quæ ſuam conſtructionem, & uſum difficilem reddunt, idemque fatetur Selva (9) recentiſſimus eorum conſtructor de iis, quæ longiora ſunt: at breviora, quæ pugno contineri ſolent in theatris, maxime commendat.

ARTICULUS VII.

De Microſcopii inventione.

507. Microſcopia aliud ad ſublevandam viſus infirmitatem admirabile ſubſidium, quo ea, quæ jam propter ſuam exiguitatem aut nullo modo, aut admodum obſcure videbantur, licet intueri, dividuntur in ſimplicia & compoſita. Simplex eſt, quod unica lenticula aut ſphærula, compoſitum vero, quod ex pluribus lentibus conſtat. Artificia quædam minutiſſima, quæ ab ipſis

(1) Wolf. Dioptr. §. 371.
(2) Boſ. ſu Cannocch. num. 60.
(3) Wolf. Dioptr. §.376.
(4) Id. ibid. §.401. pag. 256.
(5) Mon. Hiſtor. Math. part. 4. lib.3. pag.172.
(6) Sel. de Cannocc. par.1.§.1.
(7) Eſch. Microcoſ. tr.2. cap.4. §. Placet jam.
(8) Bon. Muſæ. claſ.11. §.3. Id.Obſerv.in Micrographia.c.3.
(9) Selv. ubi ſupra.

Digitized by Google

ipſis veteribus celebrantur, argumento ſunt, microſcopia aliqua illis ignota non fuiſſe. Propius noſtris temporibus Joannes Oricellarius in ſuo poemate de Apibus, quod ſcripſit circa annum 1524 obſervante Scipione Maffejo (1), planum fecit ſe adhibuiſſe vitrea microſcopia, quibus partes inſectorum eo ſucceſſu contemplabatur, ut eorum comparatione Coloſſus Rhodius infans primo natus ſibi appareret. Quare quod Wolfius univerſim affirmet, microſcopia (2) *certe ann.* 1618 *adhuc incognita fuiſſe* falſum eſt. Quod vero id concludat ex eo, quod Hieronymus Sirturus anno 1618 librum ediderit de origine & fabrica Teleſcopiorum, nullam mentionem faciens de microſcopiis, eſt contra leges dialecticæ. Fortaſſe id deſumpſit ex Hugenio. Sed hic ſaltem apud Smithium (3) eo argumento uſus eſt pro epocha microſcopii compoſiti.

508. De hoc verius affirmari poteſt incognitum fuiſſe antiquis. Paulo tamen poſt inventum teleſcopium de his etiam Galilæum cogitaſſe, eademque perfeciſſe teſtatur Vincentius Vivianus per hæc verba, (4) *Galilæus microſcopii ope ex unica, & ex duplici lente a ſe primum excogitati, & confecti, ac jam anno* 1612 *inſtanti Caſimiro Polonorum Regi dono miſſi humano obtutui minima ſubjecit.* Quod credibile profecto eſt, quia ut ait Card. Ptolemæus (5) *Microſcopium eſt ipſiſſimum Teleſcopium, ſed inverſum*, in quo ſcilicet lens objectiva acutior eſt oculari. Credidit reipſa Malebranchius dicens, (6) *Perſpicillis, quorum author nobis fuit Galilæus, animalcula ipſa arenula pene inviſibili centies exiliora, ſæpius viſa ſunt.* Franciſcus tamen Fontana in libro *Cæleſtium terreſtriumque rerum obſervationes* edito Neapoli anno 1646, dicit ſe illud primo inveniſſe, & fabricaſſe anno 1618, quod ſuadet Galilæi in hac etiam parte operationes nondum fuiſſe pervulgatas. Cæterum Fontanæ dexteritatem in hujuſmodi artificiis præter Campanium ſupra citatum prædicant etiam Kircher (7) & Carolus Manzinius in proemio ſuæ *Dioptricæ practicæ*, Italice editæ anno 1660, ubi teſtatur Neapolim ſe data opera contuliſſe, ut Fontanam videret, & alloqueretur.

(1) Maff. Verona illuſtrata par. 2. lib. 4.
(2) Wol. Diopt. §. 403.
(3) Smit. Optiq. lib. 1. cha. 4. not. 10.
(4) Vivian. Grati animi monumenta. pag. 3.
(5) Pto. Phyſ. partic. diſs. 13. ſec. 4. §. 6. num. 11.
(6) Mal. Inquiſ. Verit. l. 1. c. 6.
(7) Kir. Ars magna lucis. l. 10. par. 2. cap. 8. §. 3.

Digitized by Google

tur. Atque ad hunc credo ſpectare ea, quæ Gaſſendus in quadam epiſtola ad Hevelium data Pariſiis anno 1644 ſic habet, (1) *Circiter id tempus, quo rem inaudiſti, perſcriptum ad nos fuit ex Italia Neapolitanum quemdam nomine Fontanam adinveniſſe Teleſcopium, quod habita eatenus omnia, ut canalis prolixitate, lentiumque amplitudine, ita objectorum adauctu admonitioneque longe ſuperaret*. Ubi ſi de microſcopio, quod poterat eo tempore dici etiam Teleſcopium revera loquutus fuit, vel ſincera illi ſcripta fuiſſent, melius dixiſſet brevitatem, quam prolixitatem canalis, & exilitatem potius, quam amplitudinem lentium. Petrus Borellius apud Bonannium (2) hoc inventum putat ſpectare ſub annum 1590 ad eumdem Zachariam, cui ex dictis (§. 475.) tribuerat inventionem teleſcopii: Hugenius apud Nolletum (3), & Wolfium (4) Cornelio Drebbelio, qui hoc invenerit, & fabricaverit anno 1621: alii tandem apud Georgium Paſchium (5) Ludovico Septalio Mediolanenſi, qui obiit anno 1633.

509. At ſin minus perfectionem, pervulgatam ſaltem cognitionem, quam noſtris temporibus omnis generis microſcopia habent longe multo poſt acquiſiiſſe certum videtur. Cardinalis enim Sfortia Pallavicinus homo in omni literatura excultus ſcribens (6) anno 1658 ad Epiſcopum Urbevetanum Joſephum Cornæum illi conſulit, ut ſibi comparet microſcopium ab inſigni artifice, qui tunc Romæ erat, additque ut ab eo etiam petat, ut in ſcriptis declaret modum eo utendi: Quod oſtendit rem hanc ſaltem Romæ nondum eo tempore fuiſſe vulgarem. Varia hujus artis incrementa uſque ad annum 1696, & diverſas microſcopiorum formas cum nominibus ſuorum inventorum legere eſt in ea multiplicis literaturæ collectione, quæ nomen præſefert *Galleria di Minerva* (7): & apud Petrum Borellium videri poterunt diverſi modi, quibus hæc inſtrumenta comparentur, & Auctores ab eo cogniti, qui de illis ſcripſere, quibus Bonannius (8) alios addidit vel omiſſos, vel ipſo poſteriores. Poſt hæc tempora alii deinceps alia

(1) Gaſſ. Oper. tom. 6. §. Quod de Campanella.
(2) Bon. Micrograph. cap. 3.
(3) Noll. Lezione di Fiſic. 17. ſec. 4. art. 2.
(4) Wolf. Dioptr. §. 406.
(5) Paſ. de Novis inven. cap. 7.
(6) Pallav. Lettere raccolte da Pavarelli.
(7), Gall. tom. 1. par. 4.
(8) Bon. Microgr. cap. 3.

alia tum ſimplicia tum compoſita microſcopia protulerunt aut expoſuerunt, quorum aliquos nominabo, aliquid de duabus prædictis ſpeciebus dicendo.

ARTICULUS VIII.

De Microſcopio ſimplici.

510. Microſcopium ſimplex aliud eſt ex cryſtallina lente convexa: aliud ex ſphæra ſimilis materiæ. Utrumque mirifice auget apparentiam objecti poſiti in ejus foco, quando ex altera lentis vel ſphæræ parte ipſum adſpiciatur. Quod augmentum, ut decernatur quantum ſit, ſtatuendum eſt cum Hugenio (1) aliiſque, objectum ab oculo, qui valeat, videri diſtincte, dum ab eo diſtet octo digitis. Quoniam igitur illud collocatum in foco lentis diſtincte videtur, ſequitur videri eo modo, ac ſi eſſet ad diſtantiam octo digitorum. Quare ſicuti ſe habet diſtantia octo digitorum ad diſtantiam foci lentis, ita ſe habet amplitudo diametri apparentis per lentem ad illam, quæ apparet ſine lente. Hoc theorema accurate demonſtrant Optici, ut Wolfius (2). Ponamus itaque lenticulam habere focum ſuum ad diſtantiam $\frac{1}{2}$ digiti: diameter objecti per ipſam videtur auctum in ratione ſedecupla; Eſt enim $8 : \frac{1}{2} :: 16 : 1$, adeoque ſuperficies aucta eſt in ratione 256, ad 1; Nam ſuperficies ſunt ut quadrata diametrorum, & corpus ipſum in ratione 4096 ad 1; quippe ſolida ſunt ut cubi diametrorum. Simili fundamento decernitur augmentum objecti per Microſcopium ſphæricum eſſe ad diametrum ejuſdem viſi oculo nudo, ut eſt diſtantia octo digitorum ad tres quartas partes diametri ipſius ſphæræ, ut idem Wolfius demonſtrat (3).

511. Hinc infertur microſcopium ſimplex tam lenticulare, quam ſphæricum, quo minoris ſint foci, eo magis amplificare objecta. Nam quantitas octo digitorum, quæ conſtans eſt, tanto majorem rationem habebit ſive ad quantitatem diſtantiæ foci in lente, ſive ad quantitatem $\frac{3}{4}$ diametri ſphæræ, quanto hæ quantitates minores ſunt: Si lens utrinque convexa fiat operculum cylindri alicujus vacui, cujus baſim componat vitrum planum colloca-

(1) Hug. Dioptr. prop. 59.
(2) Wolf. Dioptr. §. 407.
(3) Id. ibid. §. 423.

locatum circa focum lentis, ſupra quod agglutinatum ſit tenue objectum, ut pulex, habebimus ex dictis in hoc apparatu microſcopium ſimplex, quod vulgo pulicare audit, de quo ea eſt apud Wolfium (1) alioſque ab ipſo citatos hiſtoriola, celebrem Scheinerium creditum fuiſſe virum veneficum a Prætore, & Senioribus illius pagi, in quo iter habens obiit, propterea quod tranſpicientes contra lumen per inventum in ejus ſarcinula pulicare microſcopium, ignotum illis inſtrumentum, habuerint pro Dæmone pulicem in ipſo incluſum, donec aperto inſtrumento errorem ſuum agnoverunt.

512. Microſcopia ſimplicia Wolfius (2), & Muſſchenbroekius (3) anteponunt compoſitis, præſertim poſtquam inventa eſt ratio illuſtrandi objecta copioſa luce ope ſpeculi concavi, quia compoſita plus nimio luminis neceſſarii ad diſtinctam viſionem amittunt. Simplicia autem ex ſphærulis, quæ ab exilitate miliares audiunt, dummodo hæ ſint optime perpolitæ, præferuntur ſimplicibus ex lenticulis. Hujuſmodi ſphærularum inventio Leeuwenhoekio homini ceteroqui mathematicis diſciplinis non exculto, qui circa finem elapſi ſæculi ſcribebat, tribuitur ab Hartſoekerio (4), & aliis, quin tamen iiſdem uteretur, præferens referente Folkeſio in Tranſac. philoſ. anno 1723 lenticulas globulis, quia magis ſollicitus erat de majori per illas claritate in objectis, quam de majori ex globulis augmento. Solent hi globuli confici per fuſionem vitri ad flammam cerei, vel ut monet Wolfius (5) ad flammam ſpiritus vini accenſi, ne nigredine inficiantur. Hanc methodum caſu invenit etiam Hartſoekerius, ut ipſe narrat (6) circa annum 1674, dum filum vitreum ſupra flammam lucernæ per luſum teneret, quod in globulum conformatum cum eſſet, obſervavit mirifice amplificare objecta, quæ in ejus foco collocata oculus inſpiceret: eamdem perfeciſſe ſe putat Monconnyus modo, quem refert Bonannius (7). Recentius Jo. M. de Turre microſcopia ſimplicia conficere ſe dicit ex globulis minimis ex cryſtallo, quæ

(1) Id. ibid. §.422.
(2) Id. ibid. §. 456.
(3) Muſs. Introd. §.1952.
(4) Har. Phyſ. Extrait de Leuwen. lett. 13.
(5) Wolf. Dioptr. §.431.
(6) Hartſ. ubi ſupra.
(7) Bon. Microgr. c. 3. §. Amſtelodami.

quæ augent diametrum objectorum bis millies ſupra quingentas vices, (1) *quod ſane*, inquit, *incrementum eſt omnem captum ſuperans eo præcipue, quia objecta eadem claritate ac diſtinctione videntur, ac ab oculo nudo & valente, ita ut nullum videatur adeſſe ſub oculis microſcopium*.

513. Microſcopia ſphærica fiunt etiam ex aqua vel alio fluido diaphano, quod cogitur induere, & conſervare figuram ſphæricam, ſi collocetur in lamina orichalcea certis perforata legibus, quas exponit Wolfius (2), dicens Stephanum Gray primum fuiſſe, qui hoc genus microſcopii adhibuerit tam felici cum ſucceſſu, ut ſi fluidum ſit ex illis, in quibus innatent animalcula nudo oculo inviſibilia, illa etiam ad Lunæ plenæ, vel candelæ accenſæ lumen conſpiciantur miriſice aucta. De his Grayus egit in Tranſac. philoſ. num. 221. & 223, & Montucla (3), & Pluche (4), quin tamen doceant modum, quo guttulæ cogantur rotunditatem retinere.

ARTICULUS IX.

De Microſcopiis compoſitis.

514. MIcroſcopium compoſitum duplicis generis eſt, Dioptricum, & Catadioptricum. Ad Dioptricum ſpectat, quod appellatur Microſcopium ſolare. Aliquid de ſingulis jam dico. Dioptricum multiforme eſt. Muſſchenbroekius, qui viam exhibet radiorum lucis pro diverſis microſcopiis, unum deſcribit (5) ex duabus convexis lentibus. Jo. Chriſtophorus Sturmius (6) alium cum duobus ocularibus plano-convexis, & uno objectivo utrinque convexo, quod Wolfius (7) tribuit Euſtachio de Divinis. Aliud idem Sturmius habet tribus pariter vitris conſtans, quorum duo extrema ſunt utrinque convexa, ſed intermedium eſt plano-convexum: Atque hæc ſunt microſcopia ex tribus vitris. Idem Sturmius aliud compoſuit (8) ex quatuor, quorum prima duo ſunt utrinque convexa, reliqua plano-convexa.

 Aliud

(1) Tur. Phyſ. partic. tom. 1. in proemio.
(2) Wolf. Dioptr. §. 436.
(3) Mon. Hiſtor. Math. part. 4. lib. 9. §. 4.
(4) Plu. Spett. to. 4. par. 2. Ent. 7.
(5) Muſs. Introd. §. 1952.
(6) Stur. Coll. exper. Tentam. 15. phæn. 5.
(7) Wolf. Dioptr. §. 449.
(8) Stur. ubi ſupra.

Aliud Jo. Franciſcus Grindelius ab Ach ex ſex vitris plano-convexis, cujus conſtructionem docuit Joannes Zahn (1), ſed experientia inutilem invenit Philippus Bonanni, vel ſaltem non præferendum (2) illi, quod tribus vitris ex utraque parte convexis conſtet, cujus etiam ratio eſt, quod nimium lucis in tranſitu per tot vitra diſſipatur, & proinde objectum obſcure conſpicitur.

515. Microſcopia igitur omnium maxime uſitata, & opportuna ſunt, quæ conſtant tribus vitris utrinque convexis, uno ſcilicet objectivo, & duobus ocularibus. In qua autem ratione præſtet, ut ſint inter ſe ſingulorum diametri, videri poteſt apud Wolfium, & illos, quos ipſe (3) citat. Illud univerſim dici poteſt objectivum in microſcopio contra ac opus eſt in teleſcopio, debere eſſe longe minoris foci, ac ſunt lentes oculares: & his immutatis illud poteſt ſatis variari, & poni unum foci minoris altero, quemadmodum reipſa uſitatum eſt. Objectivum foci majoris utpote campum majorem exhibens adhibetur ad videndum integrum objectum unico intuitu, ut ipſius idea totalis animo concipiatur. Aliud foci mediocris, quod minorem quidem campum habet, ſed magis auget objectum, utile eſt ad obſervandam diſtinctius aliquam ejuſdem partem grandiorem. Tertium foci adhuc minoris, quod magis adhuc augebit objectum adhibetur ad perſcrutandas ejuſdem minores partes, quæ unice per illam oculo ſubjiciuntur. Magnius apud Trevoltianos (4) inventor, & effector celebris inſtrumentorum ſtatuit, ſummam eſſe vim compoſiti microſcopii, quæ centies ſeptuagies quinquies augeat diametrum objecti, nec verum eſſe, quod multi ceteroqui credunt, intendi hanc vim poſſe, ut augeat etiam quadringenties. Ad completam hujus inſtrumenti utilitatem, opus eſt, ut poſſit applicari objectis tum diaphanis tum opacis. Cogitandum igitur eſt de modo, quo utraque illuminentur. Quo ego uſus ſum ſic diſpoſitum erat ad hos etiam fines. In theca cubica, cujus una ſuperficies ex iis, quæ perpendiculares ſunt ad Horizontem, extrahi poteſt, incluſum eſt ſpeculum planum, ſuper cardines horizontaliter in lateribus poſitos mobile, ut ad quamcumque inclinationem collocari poſſit.

(1) Zahn. Oculus artificialis.
(2) Bon. Muſæ. claſs. 11. §. 3.
(3) Wolf. Diopt. §. 442. & ſeq.
(4) Mem. de Trev. ann. 1752. art. 67. pag. 1319.

poſſit. In hoc ſpeculo lumen Solis vel lucernæ incidens reflectitur in lentem in ſuperiori thecæ ſuperficie collocatam, quæ hos radios unit in objectum diaphanum, quod ſupra mobile planum vitreum horizontaliter collocatur. Objecto ſic illuminato applicatur microſcopium verticaliter ſuperincumbens, & facile ſiſtens ad quamcumque altitudinem ope metallici fuſi, cui per anulos connectitur. Quando objectum ſit opacum, & vel de nocte adhibeatur, vel indigeat majori illuminatione, quam illa, quæ habetur de die, face accenſa colliguntur radii per lentem aliam, quæ apto modo ligata intra metallicum circulum adhæret brachio ſimiliter metallico, quod contrahi, & produci, & ope nodi flecti, & inclinari poteſt, quantum opus eſt, ut focus radiorum incidat in objectum illuminandum.

516. Microſcopium conſtructionis ſimilis, & primo adſpectu perfectioris, & expeditioris cum ſex lenticulis objectivis diverſi gradus deſcribit, & deſignat Thomas Needham (1): aliud ſimile memini me legiſſe expoſitum a Jo. M. de Turre (2), & a Pluche (3), qui etiam viam, quam tenent radii ex objecto per lentes ad oculum procedentes, oculis ſubjicit. Aliud pariter ſimile a Joanne Marshal deſcriptum, & delineatum legi, & videri poteſt apud Trevoltianos (4), & Wolfium (5), in quo tamen minor apparet utendi facilitas. Videri etiam poteſt illud, quod Philippus Bonanni (6) excogitavit, deſcripſit, delineavit, & maxime utile ad ſuas obſervationes expertus eſt. Citatur etiam Carolus Antonius Tortonus Sacerdos Picenus, anno 1685 deſcriptionem novi microſcopii protuliſſe, de qua mentionem faciunt etiam Acta Lipſiæ ad eumdem annum.

517. Microſcopium Solare reſtat ex dioptricis aliquatenus declarandum. Conſtat tubo, in quo ſunt duæ lentes convexæ, quarum una habet focum ad aliquam notabilem diſtantiam, ut octo pollicum, altera vero ad modicam. Extra hunc tubum debet eſſe ſpeculum planum reflexionis, mobile circa ſuos cardines, ut lux

(1) Nee. Nouv. Obſerv. pag. 1. Sept. pag. 255.

(2) Tur. Phyſ. gen. num. 140.

(3) Plu. Spett. tom. 5. L'Optique. §. 88.

(4) Mem. de Trev. ann. 1701.

(5) Wolf. Dioptr. §. 450

(6) Bon. Muſ. claſs. 11. §. 4. Id. Obſerv. circa viventia. c. 4.

lux ſolis in eo reflexa opportune projiciatur in magnam lentem. Tam ſpeculum quam hæc lens collocatur in apta apertura facta in feneſtra optime ceteroquin clauſa ad excludendam omnem aliam lucem a cubiculo præter illam, quæ per tubum tranſmitti poteſt. Lux collecta per lentem projicitur in objectum diaphanum, quod eidem objicitur, antequam tota in focum conveniat, ne ibi nimio calore alteretur. Objectum vehementer illuminatum projicit radios ſuos in alteram lentem, quam lentem microſcopii vocat Muſſchenbroekius (1), e regione ipſius poſitam, ex qua poſt celerrimum ipſorum concurſum in proximo foco, prodit imago objecti diſtincta, & mirifice amplificata in objicem planum, vel quod melius eſt concavum, qui albus ſit, & ad debitam diſtantiam collocatum. Objecti ſic depicti diameter ſe habet ad veram, ut diſtantia picturæ a lente ad diſtantiam veri objecti a lente. Quare ſi ea pictura diſtet a lente pedes 6, & objectum a lente lineam 1, diameter picta erit ad veram ut 72 : 1, adeoque ſuperficies picta ad veram ut 5184 : 1.

518. A microſcopio Solari vix diſtat Laterna vulgo Magica appellata, & a Sturmio (2), qui de ea copioſe egit, Megalographica, cujus inventionem Nolletus (3), Montucla (4), Muſſchenbroekius (5) cum aliis jure tribuunt Athanaſio Kircherio; Nam in ſecunda editione *Artis magnæ Lucis & Umbræ* unam deſcripſit (6) tamquam a ſe excogitatam. Atque quoniam *judicio boni practici* dixit ſe relinquere aliam ejuſdem conſtructionem, dico optimam eſſe & uſitatam, quam citatus Muſſchenbroekius exhibet, quæ habet duas lentes, ante quas propius lumini ponuntur objecta diaphana. Kircherus quidem narrat ſe de illa cogitaſſe, poſtquam advertit lumen lucernæ ſubſtitui poſſe ſoli ad habendas objectorum imagines valde amplificatas, ubi per lentem tranſmiſſæ in oppoſitum planum opportune projiciantur. Quare etſi microſcopii ſolaris inventio prior ſit quam laternæ, ſeu ut Kircherius dicit, lucernæ magicæ, nihilominus ſi loquamur de ho-
rum

(1) Muſ. Introd. ad phil. §. 1953.
(2) Sturm. Coll. exper. tent. 6. phæn. 2. & in Auct. 16.
(3) Noll. Lez. de Fiſi. 17. ſez. 4. art. 2.
(4) Mon. Hiſtor. Math. par. 4. lib. 9. §. 1.
(5) Muſs. Introd. §. 2306.
(6) Kir. lib. 10. par. 3. pag. 769.

rum inſtrumentorum uſu pervulgato res contrario modo ſe habet: in quo ſenſu verum eſt, quod paſſim Authores, ut Wolfius (1), & Nolletus (2) inſinuant, alterum ex altera originem habuiſſe. Atque cum primus Lieberkunius e regia Scientiarum Berolinenſi Academia in ejus conſtructionem ſtudioſe incumbens, notam & celebrem effecerit, propterea tamquam inventor microſcopii ſolaris communiter celebratur, quod deinde referente Selva (3) illuſtravit in Anglia Ayſcoughius an. 1753, & anno inſequenti perfecit Watkinſius.

519. Quod pertinet ad Microſcopium Catadioptricum, quod ſcilicet componitur ex ſpeculo reflexionis & oculari, hoc habetur ex inventione Newtoni citati a Wolfio (4), qui etiam illud deſcribit. Selva aliud vel excogitavit, vel primus perfecit (5), quod ipſe præfert omni dioptrico, quod aliud non eſt, quam teleſcopium Gregorianum, mutatis tamen ocularibus, & paucis aliis factis additionibus circa parvum ejuſdem objectivum. Idem Selva (6) deſcriptionem profert alterius microſcopii, quod appellat univerſale, propterea quod addendo vel auferendo aliquas partes ab ejus machina, fit modo microſcopium ſimplex, modo compoſitum dioptricum, vel catadioptricum. Ayſcoughius, & deinde Watkinſius protulerunt etiam ipſi microſcopium, quod appellant univerſale, ſed neſcio in quo ſenſu.

Articulus X.

De novis ideis acquiſitis per Teleſcopia.

520. Teleſcopiis comperta eſt falſitas illius dogmatis Peripatetici, quod ut verbis utar S. Thomæ, (7) *corpora cæleſtia, quia non habent materiam contrarietati ſubjectam, incorruptibilia ſunt*, quod credebant opportunum, quin immo neceſſarium eſſe ad rationem cauſæ phyſicæ univerſalis omnium, quæ in hac terra in rebus materialibus contingunt, quam ipſis convenire ſatis male vel præſumebant, vel propugnabant, ut alibi (8) planum

(1) Wolf. Dioptr. §. 477.
(2) Noll. ubi ſupra.
(3) Sel. de Cannocch. par. 2. §. 3.
(4) Wolf. Dioptr. §. 452.
(5) Sel. de Cannocch. par. 2. §. 4.
(6) Id. ibid. §. 6.
(7) S. Th. 1. par. qu. 75. art. 6. O.
(8) De cauſ. effic. n. 133. & 360.

Digitized by Google

num feci. Hæc enim inſtrumenta detexerunt in multis varias ſucceſſive alterationes, & cauſas alterationum, ut copioſe exponit Chriſtophorus Scheinerus in ſua *Roſa Urſina*, cujus editio propter hoc ipſum, quod dogmati illi opponeretur, vix tandem poſt plures annos permiſſa fuit. Concluditur autem ex hujuſmodi obſervationibus, hæc corpora ſimilem huic noſtræ telluri habere ſtructuram. Itaque diverſæ maculæ, quæ in Luna nudo oculo apparent, extra controverſiam poſt Galilæum eſt ex alibi (1) dictis aliquas eſſe ingentes valles, & alias maria fortaſſe, & lacus, & inſulas, quemadmodum Anaxagoras, Democritus, aliique veterum, jam ſtatuerant vel conjecerant, ut oſtendit Eduardus Corſinius (2). Horum ſingulis ab Aſtronomis, qui iis utuntur maxime in obſervationibus Eclipſium, impoſita ſunt ſua nomina, quæ Langrænus deſumpſit a nominibus dignitatum aut virtutum aut hominum quovis modo illuſtrium: Hevelius ab appellationibus geographicis: Ricciolius tandem, non Grimaldus, ut dicit Montucla (3), ab Aſtronomis magis notis, & creditis diverſorum influxuum ſpeciebus mutuatus eſt, ex rationibus, quas ipſemet (4) adducit. Ricciolii nomenclatura vulgo jam recepta eſt, eamque nuper Maximilianus Hell (5) retulit, ordinatim diſponens nomina tam Ricciolii, quam Hevelii, unum e regione alterius, & alia addens de ſuo ad majorem typi Lunaris diſtinctionem.

521. Ex maculis Lunaribus cognita eſt ipſius revolutio circa ſuum axim intra integrum menſem periodicum, ita ut ſi in Luna eſſemus, haberemus noctem continuis diebus 14, & totidem frueremur continuo Solis adſpectu; Hoc enim concludimus ex eo, quod eamdem ſemper partem Lunæ iiſdem ſignis notatam e terra adſpicimus. Quod non accideret, ſi vel tantillum diſcreparent inter ſe menſtrua periodus, & ejus circa ſuum axim revolutio. Accidit quidem, quod tum circa polos, ſupra quos Luna convertitur, tum circa ipſius diſci latera conſpiciamus ejus partem aliquam, quæ prius inviſibilis erat, & ex oppoſita iiſdem parte aliquid proportionale ipſius Lunæ, prius viſibile a noſtro adaſpectu

(1) De Mundo. num. 28.
(2) Corſ. in plac. Plutarc. diſs. 2.
(3) Mon. Hiſt. Math. præf. p. 23. Id. ibid. par. 4. lib. 3. in fine.
(4) Ric. Almag. lib. 4. c. 7. n. 4.
(5) Hell. Ephe. ann. 1765. ar. Explic. typi Lun.

Digitized by Google

ſpectu evaneſcat. Sed hoc non impedit, quominus integra Lunæ circa axem revolutio habeat eamdem periodum cum illa, quam habet circa tellurem. Primum autem ex his phænomenis naſcitur ex eo, quod axis Lunæ, qui ſemper paralleliſmum ſervat, non ſit perpendicularis plano ſuæ orbitæ, ſed aliquantulum huic inclinatus; Quare neceſſe eſt, ut obſervator ſupra tellurem poſitus modo unum, modo alterum ex ejus polis videat: Atque in hoc ſitus eſt ille, quem Aſtronomi vocant motum Lunæ vibratorium. Alterum autem phænomenon, quod Libratio Lunæ audit, alias cauſas habet, de quibus videri poteſt de la Lande (1).

522. Per teleſcopia pariter detectus eſt error tot tantorumque veterum Aſtronomorum Eudoxi, Ariſtotelis, Hipparchi, Ptolemæi, & omnium, qui hos ſequuti fuerunt, circa ſitum Veneris & Mercurii, quem compertum jam eſt eum eſſe, ut ambo circa Solem non circa terram moveantur. Quare eas reſpectu terræ patiuntur phaſes, quales habet Luna, & quæ in Venere facile ſunt per teleſcopium conſpicuæ propter ejus a Sole convenientem diſtantiam, ita ut modo ſint in conjunctione cum Sole, adeoque inviſibiles, modo falcati, & modo toto orbe fulgentes, cum oppoſitionem habent cum Sole; quemadmodum poſtulare hanc eorumdem collocationem demonſtrant nunc paſſim Aſtronomi, ut Graveſande (2), & prænunciaverat jam Copernicus fore, ut aliquando clariſſime cognoſceretur: quam prædictionem Galilæus primus implevit circa Venerem, enuncians & deſcribens obſervationes de his a ſe habitas Florentiæ per epiſtolam Gulielmo de Medicis datam 1 Januarii 1611, & inſertam in Dioptrica Kepleri, & in Optica Smithii (5), qui etiam meminit de phaſibus Mercurii primo obſervatis a Martino Hortenſio. De phaſibus Veneris quiſque facile certior redditur, qui teleſcopium in eam dirigat. Non ſolum autem phaſes in Venere hoc inſtrumento deprehenſæ ſunt, ſed etiam inæqualitates in ipſius ſuperficie, quibus ut habetur etiam in Actis Lipſiæ ad annum 1729 ſuâ nomina, ſicut in Luna factum jam fuerat, impoſuit Franciſcus Blanchinius. Hæ tamen ſerius in ipſa, quam in ceteris planetis detectæ fuerunt propter difficultates, quas Aſtronomi in earum obſervatione offendunt, enume-

Ggg ratas

(1) Land. Aſtro. n.2555. & ſuiv.

(2) Grav. de reb. cæleſt. ad finem Elem. Muſſch. cum notis. §.79.

(3) Smith. Optiq. lib.4. n.1050.

ratas a Melchiore a Briga in epiſtola, quam ad eumdem Blanchinium dedit, qui eam edidit ad calcem ſui operis, *De Heſperi & Phoſphori novis phænomenis*, in quo omnes ſuas obſervationes circa Venerem, ejuſque diſcum Romæ habitas ope teleſcopii 100 palmorum a Campanio elaborati expoſuit, & teſte Wolfio (1) ceteris accuratius delineavit.

523. Eadem Venus ſicuti etiam Mercurius, cum in ſua cum Sole conjunctione humanis obtutibus ſe olim penitus ſubducerent, id jam amplius nequeunt obtinere, quippe obſervantur jam per teleſcopium in ipſo Sole: Et primus quidem Gaſſendus Mercurium in Sole a ſe Pariſiis viſum anno 1631 die 7 Novembris nuntiavit, cujus tamen egreſſum e diſco Solis tantummodo notavit, quia deceptus a præjudicio majoris molis, quam referente Smithio (2) in eo ſibi imaginatus fuerat, credidit maculam naſcentem in Sole, ipſius primam apparentiam. Keplerus qui ad hanc obſervationem determinata hac die ineundam aſtronomos excitaverat, non potuit eam peragere, vita functus duobus ante illam diebus. Alias deinceps obſervationes hujus tranſitus habentur in hiſtoria Academiæ Scientiarum Duhamelii. De illo, qui contigit tertio idus Novemb. an. 1736, extat diſſertatio Rogerii Boſcovich anno inſequenti edita: de alio an. 1740 obſervato a Wintropio in nova Anglia cum laude meminit Deliſlius (3), qui per nubes non potuit eumdem videre in Siberia, quo ad hunc finem Petropolim relinquens ſe contulerat: de illo anni 1753 obſervationem habitam in Collegio Ludovici Magni referunt Trevoltiani (4). Omnes, qui deinceps evenient, etſi non admodum frequentes, prædixit Hallejus uſque ab anno 1691 per theoriam de hac re a ſe vulgatam. Ut autem utilius hæ obſervationes perficiantur, meminiſſe oportet de inventione ſupra (§. 492.) relata rubri coloris in ſole viſo per ſolum vitrum fumigatum, & candidi ſi addatur viride. Nam minor apparet diameter ſolis candidi, quam rubri, propterea quod, cum ruber eſt, cingitur anulo quodam colorato, qui corona aberrationis audit, & refractionis communium vitrorum effectus eſt, qui impeditur per vitrum viride: rurſus major apparet diameter Mer-

(1) Wolf. Aſtron. §. 493. art. 43.
(2) Smith. Optiq. lib. 4. n. 1054.
(3) Del. apud Trev. ann. 1754. art. 95.
(4) Mem. de Trev. ann. 1753.

Mercurii in ſole candido, quam in rubro, propterea quod ſole rubro lucida ornatur corona, quæ relate ad illam ſolis parva aberrationis corona dicitur, & eſt effectus cujuſdam lucis Solaris ſparſæ ſupra ejuſdem peripheriam, quæ ipſius proinde apparentem diſcum imminuit, & quæ inviſibilis redditur, cum Mercurius eſt in Sole candido. Ex quibus ſequitur ipſius immerſiones, & emerſiones uno modo obſervatas differre tempore ab obſervatis alio modo: neque hanc differentiam eſſe tenuem docebit Deliſlius in opuſculo de hac re edito, cujus compendium dant Trevoltiani (1). Quod pertinet ad ſimilem Veneris immerſionem in Solem mercuriali longe infrequentiorem, Hieremias Horroccius, qui deſiderium ſui Januario anni 1641 Aſtronomis reliquit vehementiſſimum, propter immaturam mortem anno ætatis 22, primus illam vidit die 24 Novembr. 1639 juxta vetus calendarium, & obſervationem expoſuit tractatu *Venus in Sole viſa*, quem Hevelius edidit anno 1661, nec ulli deinde licuit eamdem videre, niſi 16 Maii anno 1761: ex qua obſervatione, quod Hallejus in Tranſac. philoſ. ann. 1716 dixit, poſſe parallaxim Solis, unde pendet cognitio diſtantiæ, quam habet a Terra, fere accurate demonſtrari, eventus non confirmavit, non tamen præter expectationem. Nam Caillius in ſuo ad Aſtronomos monito inſerto in monumentis Trevoltianis ad Januarium ann. 1751 aſſertionem Halleii jam elevaverat. Iterum Veneris tranſitus ſub Sole contigit anno 1769 die 3 Junii, de quo inter alias habemus obſervationem Maximiliani Hell peractam Wardohuſii ſub auſpiciis Regis Daniæ, quam ipſe idem edidit Hafniæ anno 1770, & iterum Ephemerides aſtronomicæ ann. 1771 ad Meridianum Vindobonenſem definitæ protulerunt.

524. Eodem inſtrumento diſcus quidem Jovis deprehenſus eſt faſciis quibuſdam lucidioribus, & inter ſe parallelis præcinctus. Ac Fortunatus a Brixia (2) primo has detectas dicit a Franciſco Fontana, cui ex parte conſentit etiam Smithius (3), qui in hujus gloriæ ſocietatem admittit duos alios Neapolitanos Zupum, & Bartholum. Sed Caſſino Seniori debemus potiores obſervationes

(1) Mem. de Trev. ann. 1754. diſs. 3. ſec. 4. art. 12. pag. 254.
(2) Brix. Phyſ. particul. tract. 1.
(3) Smith. Optiq. lib. 4.

Digitized by Google

circa numerum, amplitudinem, & variationem hujuſmodi faſciarum, aliaſque inconſtantis apparentiæ maculas diſci Jovialis, de quibus accurate diſſeruit Maraldus in Commentariis Academiæ Pariſienſis ad annum 1714. Diſcus vero Martis diſtinctus videtur inſigni faſcia, eaque obſcura, & ſatis lata, & in ejus medio collocata, quæ umbo Martis audit, & de ea loquitur Hugenius (1): de aliis etiam ejuſdem maculis diſtinctas obſervationes retulit Maraldus ad annum 1720 Commentariorum Acad. Pariſ. Idem præterea (2) *paulum gibboſus apparet inter conjunctionem, & oppoſitionem cum Sole*, ut inquit Graveſande, & melius deſcribunt Whiſtonus (3), & Smithius (4) demonſtrantes, hanc phaſim eſſe neceſſariam conſequentiam ejus orbitæ, quæ illam telluris includit.

525. Diſcus tandem ipſius Solis ſuis & ipſe maculis infectus eſt, quas quiſque intueri poteſt aliquo ex multis modis, quos recenſet Card. Ptolemæus (5), quorum omnium facillimus eſt per imaginem Solis a teleſcopio projectam in candidam chartam intra obſcurum cubiculum. Primus, qui has viderit, fuit juxta Wolfium (6) Joannes Fabricius, qui ſuas de his obſervationes habitas ſub initium anni 1611 edidit circa medium ejuſdem anni Wittembergæ: juxta Blanchinium (7), & Orlandium (8) Galilæus: juxta Sotuelium (9), Card. Ptolemæum (10), & Deſlandeſium apud Trevoltianos (11), Chriſtophorus Scheiner, qui primo eas obſervavit Martio ann. 1611, *non ex ullo rumore prævio, ſed Solis explorandi ſtudio ductus*, ut ipſemet teſtatur in præfatione ad Lectorem ſuis operis *Roſa Urſina* Bracciani editi anno 1630, idemque totius rei narrationem ſtatim perſcripſit Marco Velſero Senatori Auguſtano, qui eam ſub titulo *Apelles poſt tabulam* typis evulgavit. Atque cum deinde Galilæus ipſum Scheinerum accuſaſſet in libro *il Saggiatore* de furto gloriæ ſibi debitæ hujus detectionis, multis ille hujuſmodi a ſe crimen repulit argumentis, in quibus hoc

(1) Hug. Syſtem. Saturn.
(2) Gra. de reb. cæleſt. ad finem Elem. Muſſch. cum notis. §.87.
(3) Whi.Præl.phyſico-math.23 num.70.
(4) Smith.Optiq. lib.4. n.1033.
(5) Ptol.Phyſ. diſs.6. ſec.3.n.6.
(6) Wolf. Aſtron. §.410.
(7) Blan. Heſper. cap.1. n.1.
(8) Orl. De reb.cæleſt. ad finem Muſſch. nota ad §.24.
(9) Sot. Bibl. Soc. Jeſu.
(10) Ptol. Phyſ. particul. diſs.6. ſec.3. num.5.
(11) Mem. de Trev. ann. 1748. art.135. num.3. & an. 1752. art.20.

hoc etjam habetur, (1) ſuas literas ſub Apellis nomine editas fuiſſe anno 1611, eaſque ad manus Galilæi perveniſſe quatuor menſibus, antequam quicquam de hac re ipſe ſcripſiſſet. Tandem Smithius, quaſi ab hac controverſia præſcindens, hoc ſolum Galilæo perhonorificum dicit, quod (2) *ipſe detexerit quicquid nunc ſcimus de natura, & proprietatibus macularum Solis; Nam quæ deinceps alii addiderunt, nihil aliud ſunt, niſi exactiorem determinationem de ſitu axis Solis, ejuſque circa ipſum periodi.*

526. Joannes Jarde credidit hujuſmodi maculas eſſe ſtellas quaſdam Solem inter & Terram ſe interponentes, quas ſidera Borbonia dixit. Idem credidit Malapertius, cui tamen placuit appellare Auſtriaca, & Philippo IV. dedicare. De hac opinione meminit etiam Derhamus (3), & cum his citantur idem opinati eſſe Galtruchius, Cauſinus, & Rheita. Sed certum jam eſt hanc opinionem eſſe falſam; Nam obſervatæ fuerunt in medio diſci aliquando naſci, aliquando evaneſcere, & modo denſiores, modo rariores fieri, & nunc unam, nunc aliam figuram induere, & plerumque paucos dies durare, raro plures menſes, ut omnium accuratiſſime Hevelius explicat in ſua Selenographia, & ex ipſo Jo. Zahn (4). Qui fidem habeat hiſtoricis citatis a Kircherio (5), qui narrant Solem quandoque per ſatis longum tempus viſum ſubpallidum, & minus calefacientem, poterunt cum eodem, & Orlando (6) repetere phænomeni explicationem etiam ex congerie multarum hujuſmodi macularum. Ex quibus concluditur illas eſſe exhalationes, quæ ſupra Solis globum elevantur, quas aliqui conjiciunt ne aſcendere quidem ultra ejus ſuperficiem, ſed eidem innatare, uti faciunt ſcoriæ in clibano metalli liquefacti. Sane Rogerius Boſcovich plane perſuadet, (7) *ita proximas eſſe Soli, ut ſi minus inhæreant ejus ſuperficiei, nihil quod quidem ſenſu percipi poſſit, ab ea diſtent*: Muſſchenbroekius vero, qui per ſemeſtre illas obſervavit, diſtinguit duplicem earum ſtatum, alterum initii, alterum finis: ac in primo quidem vult eſſe fluitantes

(1) Sche. Roſæ. lib.1.
(2) Smith. Optiq. num.1033.
(3) Der. Aſtron. Theolog. B. 4. cha. 3.
(4) Zahn. Specula phyſ. tom.1.
(5) Kir. Ars lucis & umbræ. l.1. cap. 3.
(6) Orl. ubi paulo ſupra.
(7) Boſ. not.26. ad Nocetii Auroram.

tes maſſas, igneum Solis oceanum perreptantes, quæ paulatim in latum fumum vertuntur, & citius lentiuſque conſumantur, atque tunc dicit, (1) *procul dubio multo altiores eſſe Solis ſuperficie*.

527. Quoniam quæ in limbo occidentali diſci Solaris primo erant, poſt dies 12 conſequuntur orientalem limbum, & deinde poſt dies circiter quindecim iterum in limbo occidentali apparent, mutantes interea cum ſunt in medio diſci figuram, quam habebant prope limbos, hinc deprehenſa eſt Solis circa ſuum axim ab Occaſu in Ortum converſio, de qua Jo. Fabricium jam eſſe loquutum teſtatur Wolfius (2), & ſynodicam quidem compleri ſpatio dierum 27 cum triente vel ſemiſſe, periodicam vero diebus circiter 25 dicit in Tranſac. philoſoph. (3) Hallejus, celebris moderator ſpeculæ Greenvichianæ, Uraniæ in Anglia domicilii, mortuus an. 1742, & brevi Montuclas declarat (4). Ex iiſdem etiam obſervationibus compertum eſt axem, ſupra quem Sol revolvitur non congruere cum Eclipticæ plano, ſed huic inclinari per angulum graduum circiter 83 ex una parte, & conſequenter 97 ex altera, ut conſtat ex plurium obſervationibus, quas refert Delalandius (5).

528. Ex ſimilibus ſignis in Marte Jove & Venere per hæc inſtrumenta cognitis detecta eſt ſimilis ſingulorum revolutio ſupra ſuum axim ab Jo. Dominico Caſſino primum, ut volunt Eſchinardus (6), & Boſcovich (7), quam circa Jovem confirmarunt obſervationes Hookii locis a Derhamo notatis (8), Hugenii, & Picardii, qui detexit formatum eſſe in figuram ſphær oidis latæ, quæ dici poteſt conſequentia quædam celeris ipſius rotationis, quæ elevat partes ad Æquatorem poſitas. Idem Caſſinus cum eſſet Bononiæ Profeſſor Aſtronomiæ obſervavit illam Veneris anno 1666, & ſequenti, quæ tamen poſt annos etiam amplius quam 20, nondum vulgo credita fuit, cum Eſchinardus in ſua Aſtronomia edita

(1) Muſſch. Introd. ad philoſ. §. 1625.
(2) Wolf. Aſtron. §. 422.
(3) Tranſ. abrig. vol. 1. part. 1. cha. 6. num. 26.
(4) Mon. Hiſtor. Math. part. 4. lib. 4. pag. 229.
(5) Land. Aſtron. num. 2536.
(6) Eſch. Curſ. phyſ. cap. 5. Aſtron. num. 151.
(7) Boſ. not. 50. ad Auror. Borea.
(8) Derh. Aſtro-theology B. 4. cha. 3.

edita anno 1689 dicat (1) aliquos ſuſpicatos eſſe de motu vertiginis etiam in Venere.

529. Ex analogia concludimus ſimiliter revolvi Saturnum & Mercurium, etſi nondum habuerimus modum id de illis cognoſcendi, qui non exhibent partes in ſuo diſco illuminatas diverſo modo, Saturnus quidem propter illuminationis debilitatem: Mercurius vero propter nimiam Soli propinquitatem; Nos enim illum e terra intuentes numquam videmus diſtare a Sole ſupra gradus circiter 28, quæ eſt, ut ajunt Aſtronomi, ipſius *elongatio maxima*. Whiſtonus (2) cognitam Planetarum ſupra ſuum axim revolutionem vult accedere ad illam temporis quantitatem, quæ ſequitur in ſubjecta tabula

Solis	dies 25	horæ 6	minuta 0
Jovis	0	9	56
Martis	1	0	40
Terræ	0	23	56
Veneris	0	23	0
Lunæ	27	7	43

Blanchinius contra periodum horarum 23 pro vertigine Veneris interceſſit, contendens eam non perfici niſi ſpatio dierum 24, & horarum circiter 8, cujus authoritate Wolfius commotus dixit, (3) *merentur obſervationes Blanchinii repeti ab aliis*. Sed Jo. Jacobus Caſſini jam oſtendit omnino retinendam eſſe Patris ſui in hac re determinationem, detegens apud Smithium (4) paralogiſmum Blanchinii. Quæ nunc oculis ſubjicitur vertigo Solis & Planetarum, admiſſa jam fuit a Platonicis: (5) *Plato*, inquit Plotinus, *ſideribus non ſolum ſphæricum motum una cum univerſo tribuit, ſed unicuique etiam motum circa proprium centrum concedit*; cui Corſinius (6) adjungit illud Attici Platonici, quod extat apud Euſebium (7), *Præter communem motum, quo ſuis in orbibus illigata ſidera moventur tam fixa, quam errantia, ſuum quibuſque Plato ac proprium*

(1) Eſch. Curſ. phyſ. Aſtronom. cap. 5.
(2) Whi. Aſtron. princip. part. 3. prop. 4. coroll.
(3) Wolf. Aſtron. §. 497.
(4) Smith. Optiq. lib. 4. n. 1074.
(5) Plot. Enn. 2. lib. 2. cap. 1.
(6) Cor. diſs. 2. in Plutar. lib. 2.
(7) Euſ. Præp. evang. l. 15. c. 8.

prium alterum adjungit, qui ſit cum illorum corporum natura conjunctiſſimus; Globoſa enim cum ſint, jure volubili quodam, & in orbem incitato motu ſingula moventur, in quo palam fit, qua id ratione concluſerunt.

530. Iiſdem inſtrumentis compertum eſt Jovem circumdari quatuor Lunis, quæ ipſius ſatellites nuncupantur, & ſemper in eadem recta linea verſantur, aut parum ab ea aberrant, magis fortaſſe deinceps aberraturæ juxta obſervationem Maraldi, qui inclinationem orbitæ tertii ſatellitis perpetuo augeri ſuadet in Actis Academiæ Scientiarum Pariſienſ. anno 1747. Omnes autem aliquando ad eamdem partem Iovis ſe tenent, aliquando utrinque diſtributæ conſpiciuntur, ut Galilæus exponit (1) in accurata narratione ſuarum de his obſervationum, quas incœpiſſe ſe dicit a die ſeptima Januarii annj 1710. Quare cum Simon Marius arroget ſibi primatum hujus detectionis, ut ipſe titulus libri *Mundus Jovialis anno 1609 detectus* a ſe editi anno 1614 indicat, & Trevoltiani quidem referant (2) hos ſatellites ab eo Ulmæ demonſtratos 9 Decembris anni 1609: Wolfius vero dicat (3) Marium tres illorum vidiſſe circa finem Novembris anni 1609, omnes autem Januario & Februario anni 1610, reſtat, quod Galilæus primus fuerit, qui publici juris fecerit ſuas tum obſervationes tum cogitationes circa eoſdem, quos ut Principum Mediceorum familiæ blandiretur, appellavit Stellas Mediceas: & ſingulis deinde nomen impoſuit Perieskius referente Gaſſendo (4), extimo quidem Catharinæ, alteri qui pone ſequitur Mariæ, quæ ambæ fuerunt ex Medicea familia Reginæ Galliarum, tertio Coſmi majoris, & intimo tandem Coſmi minoris: Marius vero diſtantiorem ſatellitem appellavit Saturnum Jovialem, ab hoc ſecundum Jovem Jovialem, tertium Venerem Jovialem, & quartum Mercurium Jovialem: Jo. tandem Dominicus Caſſinus, caput Caſſinianæ familiæ, quæ tres jam inſignes Aſtronomos ſucceſſive protulit, in Italia natus anno 1625 Perinaldi in Comitatu Nicienſi, & Pariſiis mortuus anno 1712, qui cum poſt Bonaventuram Cavalerium conſtitutus eſſet Matheſeos Profeſſor in Academia Bononienſi annos

(1) Gal. Nunc. ſider.

(2) Mem. de Trev. ann. 1705. art. 65. pag. 664.

(3) Wolf. Aſtron. §. 500.

(4) Gaſ. Oper. tom. 5. Vita Perieskii.

nos natus 25, horum motus diligentiſſime obſervavit, ut teſtantur ejuſdem *Tabulæ Mediceorum Satellitum* Romæ editæ anno 1666, & iterum Pariſiis correctiores anno 1693, eoſdem nominavit Palladem, Junonem, Themidem, & Cererem. Unde factus eſt hic verſiculus:

Pallas Juno Themiſque Ceres tibi Juppiter adſtant,

Ex quibus Pallas proximior eſt Jovi, quem ſequuntur cæteri eo ordine, quem habent in verſu.

Præcipue commemorandæ erant hæ Caſſini tabulæ, quia cum repertæ eſſent a Picardo Cælo conformes ſupra ipſam Auctoris expectationem, tam celebrem illum reddiderunt, ut Ludovicus Magnus eumdem ad ſexennium primo impetraverit a Clemente IX, & a Senatu Bononienſi pro ſuo Obſervatorio Pariſienſi, cujus parens fuit, & primus moderator ab anno 1671, quo illud cœpit inhabitare, quin amplius Pariſiis niſi ad tempus diſcederet, jure civitatis a Rege donatus, & annuis redditibus cumulatus.

531. Ex ultimis obſervationibus Smithius (1) periodum ſingulorum, & diſtantiam a centro Jovis deſumptam ab ejuſdem ſemidiametro, determinavit, ut ſequitur.

Satell.	Tempus period. d. h. ′ ″	Diſtantia
1	1. 18. 27. 34	5. 667
2	3. 13. 13. 42	9. 017
3	7. 3. 42. 36	14. 384
4	16. 16. 32. 9	25. 299

Breve tempus conceſſum periodo Satellitis omnium intimi in cauſa eſt, ut eclipſes patiatur frequentiſſimas, quarum obſervationes vidit jam Galilæus magno poſſe eſſe emolumento ad inveniendas accuratius locorum longitudines ad perfectionem Geographiæ & Hydrographiæ. Cum enim commune ſit apud Aſtronomos temporis diurni numerationem incipere ab appulſu Solis ad meridianum, ſub quo ſunt, ſi ex his duo ſub diverſis meridianis poſiti deſignent accurate tempus, quo obſervarunt principium aut finem eclipſis determinati ſatellitis, ſtatim planum faciunt, quantum alterius locus ſit altero orientalior, & quot proinde gradus inter ſe

Hhh diſtent.

(1) Smith. Optic, lib.4. num.1101.

diſtent. Aliquas hac via locorum correctiones inſtitutas protulit Lavalius in monumentis Trevoltianis (1), & ad eas promovendas Poundius apud Smithium (2) diligenter incubuit in perficiendas tabulas motus hujus intimi ſatellitis poſt Caſſinum, qui primus pro ſingulis protulit, & Hallejum, qui eaſdem expolivit, quin dubitandum ſit ab his fuiſſe reparatam earum jacturam, quæ an.1647 una cum morte Vincentii Reinerii diſcipuli Galilæi, qui eas ex ſuis, & magiſtri obſervationibus conſtanti plurium annorum labore inſtitutis digeſſerat, & ad typos jam paratas habebat, penitus evanuerunt.

Illud commemoratione dignum in his Satellitibus etiam eſt, quod obſervati ſint non ſemel a Caſſino, & Maraldo apud Wolfium (3) mutare magnitudinem, quam plerumque ſolent præſeferre in eadem ab Jove, Sole, & Terra diſtantia. Ita illorum quartus viſus eſt aliquando maximus, qui ut plurimum minimus apparet: & tertius aliquando aut æqualis aut minor cæteris apparuit, qui alias videtur maximus. Hinc aliqui colligunt eos circumcingi ſua atmoſphæra, in qua nubes aliquando concreſcunt: alii apud Smithium (4) conjiciunt ipſos revolvi ſupra ſuum axim, & habere ingenitas ſibi maculas, cujuſmodi ſunt in diſco Lunari, quæ dum telluri obverſæ ſunt, minuunt eorumdem claritatem.

552. Præterea teleſcopio Chriſtianus Hugenius, celebris etiam in hujuſmodi inſtrumentorum conſtructione primus detexit anulum Saturni, quem quiſque jam videre poteſt per teleſcopium rite conſtructum decem aut paulo amplius pedum, qui tamen pro diverſa ſui poſitione reſpectu terræ non ſemper ſub forma anuli obſervatur. Atque Hugenius quidem anno primum 1655 juxta Montuclam (5) conſpexit Saturnum quaſi duabus anſis ſatis anguſtis inſtructum, quæ deinde ampliores evaſerunt, ita ut inter ipſas potuerit fixas conſpicere. Alio tempore anſas in duo recta brachia vidit commutatas, quorum pars propior ejuſdem corpori latior erat, & obſcurior reliquis partibus: & aliquo etiam tempore hæc quoque viſa ſunt evanuiſſe, & Saturnus apparuit rotundus, ſed

(1) Mem. de Trev. ann. 1727. art.111. pag.2247.
(2) Smith. Optiq. lib.4. n.1117.
(3) Wolf. Aſtron. §.510.
(4) Smit. Opt. n.1114.& 1116.
(5) Mon.Hiſt. des math. l.8.§.1.

Digitized by Google

ſed diſtinctus in medio diſci linea paulo obſcuriore. Rationes hujuſmodi diverſarum phaſium continentur in diverſo ſitu, quem reſpectu terræ obtinet hic anulus, Saturno ſuam orbitam deſcribente. Aſtronomi, qui minus perfectis uſi fuerant teleſcopiis, ut Hevelius (1), Robervallius, Hodierna, & illi, quibus Joſeph Campanius (2) oppoſuit obſervationem per ſua teleſcopia a ſe, & aliis multis inſtitutam conformem, narrarunt nobis Saturnum pati diverſas alias admirabiles phaſes, quarum omnium cauſas falſi ſunt ſibi eſſe ignotas, quin abſtinerent a diverſis excogitandis: ſed Hugenii meliora inſtrumenta demonſtrarunt multas ex illis eſſe rejiciendas inter ludibria nata ex inſtrumentorum imperfectione, & phænomena, quæ vera ſunt, carere omni myſterio, quippe compertum eſt, & confirmatum ex aliorum ſucceſſive Aſtronomorum diligentiſſimis obſervationibus omnes hujuſmodi phaſes eſſe diverſas apparentias, quas nobis exhibeat neceſſe eſt Saturnus cinctus anulo tenui plano, & ad Eclipticam inclinato, quemadmodum jam antea Hugenius ex ſua theoria (3), ſeu ſyſtemate Saturni edito anno 1659 prædixerat. Quod autem hic anulus originem habuerit ex cauda Cometæ alicujus accedentis Saturno conjecit Maupertuiſius (4), ſed ſatis improbabiliter ex rationibus, quas affert Orlandus (5). Illud certum eſt ſpatium interpoſitum inter globum, & anulum eſſe vel æquale vel majus ipſa anuli latitudine, & maximam ejuſdem diametrum eſſe ad illam globi ut 7 ad 3 juxta Poundii obſervationes, qui illam Hugenii, ut 9 ad 4 emendavit.

553. Idem Hugenius detexit etiam anno 1655 per teleſcopia pedum 12, & 32 quartum ex Saturni Satellitibus, qui periodum ſuam ſpatio dierum circiter 16 abſolvit. Alios quatuor, quinque enim cogniti ſunt Saturni Satellites, Caſſinus detexit ex obſervatorio Pariſienſi regnante Ludovico XIV. per teleſcopia Joſephi Campanii diverſæ magnitudinis diverſis temporibus, & ſidera Lodoicea in honorem Regis appellavit. Ordo juxta Wolfium (6) horum in-

 ven-

(1) Hev. de Saturni facie.

(2) Cam. Ragguaglio di due oſſervazioni. §. La Varietà de Siſtemi. pag. 11.

(3) Hug. Syſtema Saturni.

(4) Maup. Differentes figures des Aſtres. cha. 8.

(5) Orl. not. ad § 27. de rebus cæleſt. ad finem Muſch.

(6) Wolf. Aſtron. §. 518.

ventionis hic eſt. Quintum ſeu omnium remotiſſimum, qui habet periodum dierum circiter octogiuta vidit anno 1671 per teleſcopium pedum 17, quam epocham dat etiam Smithius (1), & nemo negat illum a Caſſino detectum in Gallia, quo non pervenit ante an. 1669. Quare plane erravit Daniel Bartoli, qui in libro *Ricreazione del Savio* ex editione anni 1660, quam præ manibus habeo, meminit (2) de duobus Saturni Satellitibus uſque ad illud tempus cognitis. Tertium, qui periodum ſuam conficit intra quatuor dies cum dimidio, & paulo amplius vidit anno 1672 per teleſcopium pedum 35. Hinc Malebranchius in libro *de Inquiſitione Veritatis*, quem vulgavit poſt annum 1673 tribuit Saturno (3) Satellites tres. Primum tandem, cujus periodus eſt paulo minor duobus diebus, & ſecundum, cujus eſt periodus quaſi dierum trium, deprehendit anno 1684, primo quidem per Teleſcopia pedum 100, & 136: deinde vero etiam per teleſcopia Campanii pedum 47, & 34, atque per teleſcopia Borellii pedum 70, & 40: & tandem per teleſcopia Artouquellii pedum 155, & 80. Ceterum aliqui ex his Satellitibus non ita facile inveniuntur a quibuſvis obſervatoribus, etiam in Aſtronomicis rebus exercitatis. Derhamus de ſe profitetur (4) numquam potuiſſe niſi de tribus habere certitudinem ex rationibus, quas ibidem adducit. Accuratius periodum & diſtantiam ſingulorum a centro Saturni in ſemidiametris anuli offert Smithius in ſubjecta tabula

Satell.	Tempus period.				Diſtantia	
	d.	h.	'	''		
1	1.	21.	18.	27	2.	10
2	2.	17.	41.	22	2.	69
3	4.	12.	25.	12	3.	75
4	15.	22.	41.	14	8.	70
5	79.	7.	48.	0	25.	35

554. Alii Planetarum ſatellites præter jam dictos noti non ſunt. Exclamatum quidem eſt non ſemel, & anno præſertim 1761 repertum eſſe ſatellitem circa Venerem: ſed ſilentium deinde factum eſt. Fortaſſe tam parum lucis reflectit, ut præter determinatam poſi-

(1) Smith. Optiq. lib.4.n.1153.
(2) Bar. l. 1. c.9. §. Io mi rendo.
(3) Mal. l.6.par.2. c.4.§.Partes.
(4) Der. Aſtro-Theol. Preface.

poſitionem, oculos etiam requirat ſatis acutos, & Aſtronomum ſatis expertum, & de Cæli ſpatiis ſatis inſtructum. Major fuit clamor excitatus anno 1642 a Schyrlæo, qui præter quatuor jam notos Jovis ſatellites, dixit ſe obſervaſſe alios quinque, quos ſtellas Urbano-octavianas, quia ſub Urbano VIII Summo Pontifice, vel Ferdinando-tertianas, quia ſub Ferdinando III Imperatore, vel Agrippinas, quia Coloniæ Agrippinæ primo a ſe viſas, credidit poſſe appellari. At Gaſſendus peculiari commentario illum erraſſe demonſtravit (1). Quare hallucinatus eſt Carlencas (2), ut jam monuerunt Trevoltiani (3), qui Gaſſendo id tribuit, quod ipſe ex profeſſo impugnavit. Sunt qui etiam Galaxiam ſeu Viam Lacteam velint conſiſtere in lumine multarum ſtellarum, quas ibi detegunt his inſtrumentis, quæ fuit olim Democriti opinio apud Plutarchum (4), qui plures, in quas veteres in hac quæſtione abierunt, commemoravit. Idem dicendum eſſe de duabus nubeculis, quæ polum Antarticum verſus conſpiciuntur, author eſt Graveſande (5). Whiſtonus autem confidenter de Via Lactea dicit, (6) *Nunc nihil notius aut apertius eſſe poteſt, nihil eſſe aliud viam lacteam, quam ſtellarum minutiſſimarum congeriem, quarum ſingulæ oculis patuerunt teleſcopio adjutis planiſſime*: idemque ante ipſum dixit Daniel Bartoli (7). At hujuſmodi in hac re evidentiam aperte negavit Derhamus, qui obſervans galaxiæ lucem eſſe albicantem, & accedentem ad eam, quæ ſolet nobis apparere ex reflexione, putavit (8) verius dici oriri ex reflexione lucis multorum Planetarum ad diverſas fixas pertinentium, quæ ibidem colliditur.

535. Non eſt tandem reticenda per Teleſcopium habita cognitio de continua viciſſitudine in magnitudine apparenti diametri planetarum, ex qua compertum eſt eos modo accedere, modo recedere a terra. Cum enim diametri apparentes ſint in ratione inverſa diſtantiarum ab obſervatore, neceſſe eſt, ut Planeta, cujus

(1) Gaſs. Novem Stellæ circa Jovem. Operum tom.4.

(2) Car. Hiſt. du bell. Lettr. to.2. Aſtron.

(3) Mem. de Trev. ann. 1750. art.34. pag.641.

(4) Plut. de Plac. lib.2. cap. 1.

(5) Grav. de reb. cæleſt. in fine Elem. Muſſch. §.208, pag.85.

(6) Whiſ. Præl. Aſtron. 4. §. 6. pag. 41.

(7) Bar. Ricrca. del Savio. l. 1, cap.9. §. Rimarrebbe. pag.141.

(8) Der. Aſtro-Theol. A Diſcours prelimin. pag.27.

cujus diameter aucta apparet, ſit minus diſtans a nobis, ac quando minor obſervabatur. Hoc modo concluditur erraſſe veteres, qui Martem circum terram circulariter moveri crediderunt, & contra ſtatuitur circa Solem moveri: ex quo fit, ut modo major appareat, cum ſcilicet terra mediat inter ipſum & Solem, modo vero longe minor, cum Sol mediat inter ipſum & terram. Similiter quoniam in ſolſtitio hyemali diameter Solis videtur ſub angulo omnium maximo 32′. 47″: in ſolſtitio vero æſtivo minor obſervatur pluſquam uno minuto primo, cum ſit 31′. 40″, jure infertur Solem propiorem eſſe terræ per hyemem, quam per æſtatem. Neque hanc concluſionem debilitat major Solis calor per æſtatem, quam per hyemem; Hoc enim ex duplici cauſa provenit: Altera eſt, quod æſtivo tempore magis perpendiculariter incidant in atmoſphæram radii Solis propter majorem ipſius altitudinem ſupra horizontem, quam tempore hyemali; Facile enim patet datam ſuperficiem pluribus percuti radiis, ſi normalis ſit radiis incidentibus, quam ſi extra hunc ſitum illos excipiat. Altera eſt longior mora quotidiana Solis ſupra horizontem pro aucta ejuſdem ſupra illum altitudine, ex quo magnum fit continuo augmentum caloris, quod per brevitatem noctium nequit evaneſcere.

ARTICULUS XI.

De novis ideis acquiſitis per microſcopia.

536. Microſcopiis debentur innumeræ ignotorum prius animantium ac corporum cognitiones, & aut novæ aut clariores ideæ de eorum ſtructura & aliis, quæ in ipſis naturaliter accidunt. In his eſt continua circulatio ſanguinis & lymphæ per proprios ſingulis hiſce liquoribus ductus, quemadmodum nitidiſſime conſpicitur per microſcopium in ranis. Ranam equidem viventem crucis in morem alligavi ſupra tabulam perforatam ad recipiendum microſcopium, poſtquam inciſione facta in ejus latere eduxeram partem aliquam meſenterii. Ab ea hoc modo collocata particulam ejuſdem viſceris per uncinos, aciculas incurvatas, apte ſuſpendi e regione microſcopii, eique illuminatæ per lucernam ante ipſam poſitam applicato convenienter microſcopio, vidi torrentes aquarum in ductibus lymphaticis, & ſanguinis in venis

venis per unam partem, & arteriis per oppoſitam; Videbam enim decurrere globuloſum ſanguinem in aliquibus canalibus in contrariam partem illi, per quam in aliis fluebat. Hac via quaſi oculis ſubjicitur, quod jam notum eſt circulationem ſanguinis ſic procedere. A vi cordis exprimitur ille ex ſuo ventriculo ſiniſtro in aortam, ſive arteriam magnam, & urgetur continuo uſque ad ultimas totius corporis partes, a quibus per venas, quarum connexio cum arteriis dicitur anaſtomoſis, & quarum finis eſt in truncum venæ cavæ, delabitur in dexterum cordis ventriculum: ex hoc per arteriam pulmonalem tendit in pulmones, & ex his tandem per venam pulmonalem iterum in ventriculum ſiniſtrum defertur. Quod tanta celeritate fit, ut ſubductis rationibus modo, quem alibi (1) expoſui, Borellius cenſuerit libras 350 ſanguinis ſingulis horis a corde hominis eructari. Abſit tamen ab hac acquiſita cognitione concluſio, quam olim non pauci deduxerunt, quod poſſit hac via vitiatus vel morbo vel ſenio ſanguis commutari in alium ſincerum & vividum, emiſſo primo per unam partem, dum per aliam alter transfunditur. Quod cum aliqui auſi fuiſſent tentare etiam reſciſſa hominum arteria, interceſſerunt Magiſtratus narrante Senaco (2), qui rem tanti periculi omnino vetuerunt. Reſtent igitur hæc commenta ſeu cogitationes inter Poetarum fabulas, in quibus ſolum placet legere (3):

ſtricto Medea recludit
Enſe ſenis jugulum, veteremque exire cruorem
Paſſa, replet ſuccis, quos poſtquam combibit Aeſon
Aut ore acceptos aut vulnere, barba comaque
Canitie poſita nigrum rapuere colorem.

537. Singulas cognitiones, quæ his inſtrumentis debentur longum eſſet enumerare. Muſſchenbroekius (4) ex primis, qui obſervationes microſcopicas deſcripſerint, credit eſſe Franciſcum Stelluti Fabrianenſem, qui aliquas de apibus edidit anno 1625, & per errorem Stellati appellatur a Philippo Jacobo Sachs a Lewenheimb (5). Hic conſuli poteſt, qui compendium eorum, quæ

(1) De Mundo. num. 111.
(2) Sen. Structure du coeur to. 2.
(3) Ovid. Metamor. lib. 7.
(4) Muſſch. Introd. ad philoſ. §. 1945.
(5) Sac. in Acad. curioſorum an. 1670. pa. 49.

quæ ſuis temporibus hac via fuerunt detecta, inſeruit in citata Academia. Præcipua quæ expoſuit Robertus Hook in ſua Micrographia Londini Angliæ edita anno 1667, habentur in Ephemeride Eruditorum Gallorum 42 ad annum 1666. Alia multa paſſim inveniuntur apud multos, qui propterea celebres ſunt, ut Antonius Leeuwenhoek, Marcellus (1) Malpighius, Franciſcus (2) Redius, Nehemias (3) Grew, Jo. Chriſtophorus (4) Sturmius, Jo. Baptiſta (5) Hodierna, Jo. Franciſcus (6) Griendelius ab Ach, Philippus (7) Bonannius, Joannes (8) Svammerdamius, Stephanus (9) Lorenzinius, Antonius (10) Valiſnerius, Joannes (11) de Muralto, Athanaſius (12) Kircher, Petrus (13) Borellius, Thomas Needhamus in pluribus obſervationibus microſcopicis, quas diverſis temporibus edidit, ex quibus aliquæ Gallice etiam redditæ fuerunt anno 1750. Cowperus (14), Mouſetus (15), Leſſerus (16), Buffonius in ſua hiſtoria naturali anno 1749 edi cœpta, aliique, qui ſua volumina novis per microſcopia detectis rebus præclare ditarunt. Qui tamen ſupra cæteros in tractandis microſcopiis, & novis per hæc inſtrumenta inveniendis, & evulgandis celebrem ſe fecerit eſt Leeuwenhoekius. *Ille*, inquit Wolfius (17) *in obſervationibus microſcopicis parem vix habet, ſuperiorem neminem*. Habentur hæ deſcriptæ in epiſtolis, quarum aliæ tranſmiſſæ ad Societatem regiam Londinenſem editæ primo fuerunt ſub titulo Anatomiæ, & iterum deinde Lugduni Batavorum anno 1696 ſub titulo *Arcana Naturæ*, ſub quo anno antecedenti prodierunt Del-

(1) Malp. Anatome plantarum. Id. deſcriptio Bombycis.
(2) Redi. Eſper. ſu la Generazion degl' Inſetti.
(3) Gre. Anatom. vegetabilium in Ephem. Naturæ curioſor. append. anni noni & decimi.
(4) Sturm. Coll. Exper. tent. 15. ph. 6. & ſeq.
(5) Hod. L'occhio della Moſca. Palermo 1644.
(6) Ach. Microgra. nova. Norimbergæ 1685.
(7) Bonan. Micrographia.
(8) Sva. Hiſt. Inſectorum. Lugd. Batav. 1685.
(9) Lor. Oſſervaz. ſu le Torpedini. Firenze 1678.
(10) Valiſ. Opere Fiſico-Mediche. Venez. 1733.
(11) Mur. Miſcell. Curioſorum. tomo 10.
(12) Kirch. Mundus ſubterraneus.
(13) Bor. de Teleſcop. inventore.
(14) Cowp. Anatom. Introd.
(15) Mouf. Theatrum inſect. Londini 1634.
(16) Leſs. Teolog. degl' Inſetti coll' aggiunte del Lyonnet.
(17) Wolf. Dioptr. §. 457.

Delphis Batavorum aliæ ejuſdem epiſtolæ ad diverſos datæ, quarum editionem & tranſlationem e Belgica lingua in Latinam ipſemet dedicavit Antonio Magliabechi. Eaſdem Hartſoekerius (1) in compendium redegit, ſed varia expunxit, quæ cenſuit inutilia aut communia. Recentius vero Beniaminus Martinius alia ut falſa rejecit (2), alia in dubium revocavit, & pollicitus eſt ſe olim oſtenſurum, quæ ſine controverſia falſo Leeuwenoekius venditavit. Interea de his dubitat, quæ ſibi numquam licuit intueri iterum atque iterum tentanti oculis cæteroquin integris & juvenilibus, & microſcopiis longe perfectioribus, quibus illum jam ſenem uſum fuiſſe compertum eſt.

538. Tam teleſcopia quam microſcopia viſum quidem acuunt, ſed imperfectum adhuc relinquunt. Quare multæ reſtant ideæ, quæ neceſſario obſcuræ ſunt, & multo plures, quæ nullæ ſunt; Nam ſicuti nudus oculus habet ſuum minimum in extenſione colorata, quod microſcopio eſt adhuc magnum, & ſuum maximum in diſtantia, quod teleſcopio eſt adhuc proximum: ita etiam microſcopium quodvis habet ſuum minime extenſum, & teleſcopium quodvis ſuum maxime diſtans, quæ ſi acuere ulterius oculorum aciem liceret, nec minima nec remota adhuc diceremus. Nonne enim exigua animalcula, quæ microſcopia detegunt, neceſſe eſt eſſe machinas ex partibus ſolidis, & fluidis compoſitas, quarum ſingulæ ad totum habebunt rationem illi ſimilem, quam in majoribus animalibus obſervamus? At quis ſperet umquam inventum iri inſtrumentum, quod nobis viſibiles reddat eorumdem humores, aut globulos, ex quibus ipſorum ſanguis conſtet, cum horum craſſitiem Keillius (3) ſubductis rationibus invenerit minorem octo partibus digiti cubici diviſi in mille quinquiliones, hoc eſt minorem $\frac{8}{1000,000\,000,000\,000,000\,000,000\,000,000\,000}$.

(1) Hart. Extrait des Lettres de Leuwenoek.

(2) Mart. Gramm. delle Scienz. par.4. cap.4. & 5.

(3) Keill. Introd. ad phyſ. lec. 9.

SECTIO II.

De Barometris.

539. OBjecta quædam ſenſibilia ſunt gravitas aeris, & gravitas ætheris, quo nomine appello fluidum aere ſubtilius, quod penetrat vitrum aeri impenetrabile: & diverſi tandem gradus caloris, quibus modo inconſtanti omnia corpora ſubjiciuntur. Per barometrum autem Torricellianum acquiritur idea de gravitate aeris, & per barometrum Aſclepianum illa de gravitate ætheris: nec de diverſis caloris gradibus quicquam certi pronunciare poſſumus niſi per thermometra. De his igitur inſtrumentis jam ago.

ARTICULUS I.

De Barometro Torricelliano, ac primo de ejus inventione.

540. BArometrum Torricellianum ſignificat tubum vitreum ex altera ſolum ſui parte apertum, per quam Mercurio impletur, longitudinis pollicum Pariſienſium circiter triginta, quo cognoſcimus non ſolum aerem eſſe gravem, ſed modo magis modo minus gravem. Gravitas aeris certo cognita primo fuit ſæculo elapſo. Ante hoc tempus omnia illa phænomena, quæ nunc ſine controverſia habentur pro effectibus hujus gravitatis, credita fuerunt effectus horroris vacui, qui ineſſet toti rerum materialium naturæ. Galilæus tamen dubitare jam tunc cœpit de hac opinione, quando audivit a Florentino quodam hortorum cultore, aquam in antliis numquam aſcendere ſupra pedes $32\frac{1}{3}$, ut ipſe refert dialogo primo Mechanicæ. Poſtquam autem deprehenſa certo fuit gravitas aeris ope Barometri, facile etiam fuit cognoſcere eamdem non eſſe ne in eodem quidem loco conſtantem, ſed modo majorem, modo minorem.

541. Hoc barometrum aliter dicitur Baroſcopium, quæ duo nomina Wolfius (1) nollet pro Synonimis habere, quia Etimologiam ſequutus, Baroſcopium definit inſtrumentum, quod confuſe indicat variationes in gravitate aeris: Barometrum vero, quod has

(1) Wolf. Aerom. §. 89.

Digitized by Google

has variationes diſtincte proponit, ſive ut ipſe ait *inſtrumentum quo gravitatem aeris metiri licet*. At inutilis eſt hæc diſtinctio. Per ſolum enim barometrum nequeunt variationes in gravitate aeris diſtincte cognoſci, ſed ut jam monuit Amontonſius in Acad. Pariſienſ. anno 1704, opus etiam eſt thermometro, quod nos doceat de ſtatu caloris, quoniam hic influit in Mercurium, quem magis vel minus rarefacit, & proinde ſub una eademque aeris preſſione poteſt altius aut humilius permanere. Author eſt Aſclepius (1) *gradibus 16 variato thermometro altitudinem barometri integra linea variari*. Propter quam cauſam a requiſita accuratione deficiunt barometricæ obſervationes, quæ redactæ non ſint ad certum thermometri gradum opportuna additione vel detractione altitudinis in ipſis apparenti.

542. Nomen barometri, ſeu baroſcopii teſte Sturmio (2) excuſum primo fuit a Georgio Sinclaro celebri Profeſſore in Academia Glaſcuenſi; Prius enim dicebatur tubus Torricellianus, quia Evangeliſta Torricellius Magni Etruriæ Ducis Mathematicus, Faventiæ natus anno 1608, & Florentiæ mortuus anno 1647 invenit hoc inſtrumentum an. 1643 juxta Academiæ experimentalis Florentinæ teſtimonium, ubi de experimentis ad preſſionem aeris pertinentibus agere incipit. Cum noverit ipſe aquam in antliis adſpirantibus non ſuſtineri ſeu elevari, niſi ad altitudinem pedum circiter 32, in eam mentem venit tentandi, an fluidum ponderoſius aqua ſuſtineretur ad minorem altitudinem pro ratione majoris ponderis. Elegit itaque Mercurium quatuordecies graviorem aqua, quo implevit tubum vitreum plurium pedum ex unica parte apertum, ejuſdem jam pleni oſculum digito claudens invertit, & in fluido homogeneo immergens remoto digito vidit reipſa ſuſtineri ad altitudinem digitorum circiter 28 reſpondentem quantum ad pondus pedibus aquæ 32. Hoc comperto primo quidem concluſit perperam horrori vacui, qualitati cuidam determinatæ efficacitatis, inditæ univerſæ rerum materialium naturæ, attributam fuiſſe ſuſpenſionem aquæ in antliis, ſiquidem quod eſt naturale, non ſubjacet his varietatibus, ut modo ſit ad plures pedes, modo ad paucos digitos extenſum: deinde vero (3) *in ejuſ-*

(1) Aſc. Exerc. Aero-hydr. n. 1. in not.

(2) Stur. Coll. Exper. Auct. 3.

(3) Acad. del Cimen. pag. 23.

Digitized by Google

ejuſdem cauſam meditatus, *ſublimem & admirabilem cogitationem* concepit de gravitate aeris tamquam hujus effectus cauſa. Hæc habet citata Academia, & unanimiter conſentiunt Auctores coævi, ut Paulus Mouſnerius, qui in Appendice *de Vacuo* edita an. 1648 ad finem tomi tertii philoſophiæ ex Honorati Fabri prælectionibus collectæ, dicit (1) *Hujus experimenti inventionem ex Italia in Galliam ſub Tauricellii* (Italicum o per diptongum au Gallice reddens) *nomine migraſſe*: & Paulus Caſatus cap. 8. *Vacui proſcripti* editi an. 1649: & Athanaſius Kircher in lib. 1. Muſurgiæ uniververſalis editæ an. 1650 dicens, (2) *hanc inventionem etſi neſcio qui alii ambitioſius ſibi arrogent, certo tamen mihi conſtat primum a Torricellio detectam*: & Gaſpar Schottus *in Technica curioſa* edita anno 1664: & Honoratus Fabri in Dialogis Phyſicis an. 1665 (3): & Matthæus Campanius *in ſuis novis experimentis pro demonſtranda cauſa elevationis Mercurii in fiſtulis Torricellianis*, editis an. 1666, & deinde inſertis in Miſcellaneis Italicis phyſico-mathematicis Gaudentii Roberti: & Nicolaus Zucchius, qui in quarta parte *novæ de machinis philoſophiæ* editæ an. 1669 dicit (4) *experimentum argenti vivi Florentiæ initio propoſitum*: & Jacobus Sachs (5) in Academia curioſorum ad an. 1670: & Robervallius & Merſennus, quos citat & ſequitur Sturmius (6) cum aliis nominatis a Schotto loco ſupra dicto. Idem tandem manifeſtum eſt ex ipſis Torricellii ſcriptis, quæ afferuntur in ejus vita per modum præfationis præmiſſæ ad librum *Lezioni Academiche di Evangeliſta Torricelli* editum Florentiæ an. 1715, cujus vitæ auctor fuit Thomas Bonaventurius Florentinus ex teſtimonio Diarii Italicorum eruditorum, quod ab Apoſtolo Zeno præcipuo auctore conficiebatur. Nec aliter omnibus perpenſis viſum eſt de origine barometri recentioribus bene multis Pluche (7), Jo. de Turre (8), Montuclæ (9).

543. Hæc adnotanda erant, I. contra illos, qui laudem inventionis hujus tubi, & cauſæ ipſius phænomenon tribuunt Valeriano Magno, qui totam Literariam Poloniæ Rempublicam vehementer

(1) Mouſ. pag. 570.
(2) Kir. cap.6. pag.11.
(3) Fab. Dial.4. pag.183.
(4) Zucch. pag.60
(5) Sac. pag.41.
(6) Stur. Coll. Exper. Auct.3.
(7) Plu. Spettac. tom. 4. Peſanteur de l' air.
(8) Tur. Phyſ. tom.5. §.144.
(9) Mon. Hiſtor. Math. part. 4. lib.5. §.5.

menter commovit, quando hæc experimenta habuit coram Poloniæ Rege Uladiſlao, ut ipſemet narrat in ſua *Demonſtratione oculari* de Vacuo, quam ſcripſit anno 1647 editam iterum Bononiæ anno 1648: in qua totam quidem theoriam dilucide exponit. At audito anno, quo eam ſcripſit, quis non concludat perperam ipſi tribui hanc inventionem? *Torricellius*, inquit citato loco Fabri, *haud dubie & citra controverſiam primus inventor fuit: immo alii multi hoc idem argumentum ante Valerianum tractarunt*, quod juvat retuliſſe, quia Mouſnerius, ubi ſupra, videtur dicere Fabro cognitum fuiſſe hoc experimentum ab anno 1641; Nam ſcribens an. 1647 inquit, cum hujus tubi *inventionem non pauci ſibi vendicent Galli Itali Germani, unum ſcio jam ſex abhinc annis a noſtro philoſopho propoſitum*. II. Contra Niewentitium (1), qui poſt Stairium, quem citat, contendit prorſus fortuito inventum fuiſſe a Torricellio Barometrum, & contra alios, qui fatentur, ipſum quidem inveniſſe hanc Mercurii ſuſpenſionem, ſed veram ejuſdem cauſam prorſus ignoraſſe. Fuiſſe jam olim aliquos, qui id ſibi arrogarent, præter alios jam dictos teſtatur Daniel Bartoli (2), ubi Torricellium contra hujuſmodi plagiarios vindicat. Recentius Dictionarium Morerii laudem hanc tribuit Blaſio Paſchalio, qui Claromonte Arvenorum anno 1628 natus obiit anno 1662. Sed nihil magis falſum, cum ipſe Paſchalius literis Pariſiis datis die 15 Novembris anni 1647 ad affinem ſuum Perierium, Claromonte degentem dicat, ut refert Sturmius (3), anxium ſe adhuc eſſe, an abrenunciet dogmati peripatetico de horrore vacui, & ſubſcribat ſententiæ Torricellii, ejuſque ſectatorum, qui cauſam ſuſpenſi Mercurii intra tubos longe ſupra libellam alterius ſtagnantis, dicebant eſſe aeris gravitatem. Quare ipſum rogat, ut exploret primo ad quam altitudinem ſe ſuſtentet Mercurius in ea urbe, & deinde ſupra verticem montis Dumi proximi. Si enim contingeret, ut ſupra montem minor eſſet ſuſpenſi Mercurii altitudo, jam extra controverſiam foret opinio Torricellii, quippe minor ibi ſine dubio eſſet preſſio aeris, utpote minor ejuſdem columna. Rem Perierius exequutus cum fuiſſet anno inſequenti, literis ad Paſchalem datis die 22 Septembris anni 1648, quas ex integro Latine red-

(1) Nic. Relig. philoſ. ſec.43.
(2) Bar. la Tenſione. cap.4.
(3) Stur. ubi ſupra pag.16.

redditas refert idem Sturmius (1), ipſum certiorem fecit ſe inveniſſe altitudinem Mercurii in vertice prædicti montis minorem tribus pollicibus, ac intra urbem. Idem alii deinceps invenerunt, in quibus eſt Georgius Sinclarus, qui an. 1661 hæc experimenta ab ipſo Sturmio relata ſupra varios Scotiæ montes renovavit. At numquid ſaltem eam cum Wolfio laudem Paſchalio tribuemus? quod ipſe primus cogitaverit de confirmando per experientiam hoc theoremate, (2) *In tubo Torricelliano major columna Mercurii ſuſpenditur in locis profundioribus, quam in altioribus*. Negat hoc etiam Carteſius, qui in Epiſtola ad Carcavium data Hagæ Comitis 17 Aug. 1649 ſcribit, (3) *Succeſſum experimenti a D. Paſcalio de argento vivo facti, quod non tam alte aſcendat in tubulo, qui eſt in monte, quam in illo, qui eſt in loco quodam inferiori, intererat mea reſcire; Ipſe enim petii ab illo jam exacto biennio, ut id faceret, eumque pulchri ſucceſſus certum reddidi, quod eſſet omnino conforme meis principiis, abſque quo numquam de eo cogitaſſet, eo quod contraria tenebatur ſententia*. Ex his interea experimentis colligitur, quod eſt omnino advertendum, opus eſſe in enunciandis barometri obſervationibus indicare aliquo modo diſtantiam loci a ſuperficie maris, in quo factæ ſint. Hoc enim unice modo, ut jam notavit Deſagulierius (4), poterunt, quæ in diverſis locis habitæ ſint, inter ſe comparari.

544. Similiter neſcio quid ſibi velit Derhamus, qui loquens de ſuſpenſione aquæ in antliis pneumaticis dicit (5) *celebrem Boylem fuiſſe primum, qui hæc phænomena ſolvit per pondus atmoſphæræ*. Cum enim Boyles poſterior ſit ipſo Paſchalio, non video de ipſo aliud dici poſſe, quam illuſtraſſe eamdem veritatem novis obſervationibus, & experimentis ab ipſo expoſitis libro de Cauſa attractionis per ſuctionem. Illud admirabilius eſt, quod de la Lande nuper ſcribit (6) *Carteſius ante Torricellium videtur inveniſſe explicationem ingenioſam Barometri*: quæ verba ſumpta prout jacent ſignificant, vel cognitum Barometrum ante Torricellium, quod eſt falſum, vel cogitatum de illius explicatione ante ejuſdem inventio-

(1) Id. ibid. pag. 18.
(2) Wolf. Aerom. §. 92.
(3) Cart. Epiſt. par. 3. ep. 69.
(4) Deſ. Phyſ. Lec. 10. num. 13.
(5) Der. Phyſico-Theol. B. 1. cha. 1. in notis.
(6) Land. Connoiſs. des mouvem an. 1765.

Digitized by Google

ventionem, quod repugnat. Sumi igitur debent in ſenſu quodam figurato, cui occaſionem dedit citatus ab eo Montucla, qui ſcripſit (1) *Carteſium ante Torricellium agnoviſſe gravitatem aeris, ejuſque actionem in ſuſtinenda aqua in antliis, & tubis ex una parte clauſis*. In quo quid veri habeatur, palam erit ex argumentis a Montucla adductis.

545. I. Arguit ex epiſtola Carteſii data anno 1631, in qua dicit Mercurium in tubo poſitum, etiamſi hic invertatur, ideo non deſcendere, quia neceſſe eſſet, ut columna aeris Mercurio reſpondens tota uſque ad extremum atmoſphæræ commoveretur. At hæc epiſtola, quæ apud ipſum eſt undecima ſupra centeſimam partis tertiæ, in mea editione Francofurtenſi anni 1692 eſt centeſima ſecunda, & nullo notatur anno. Deinde ibi non eſt ſermo de tubo inverſo vel in Mercurio ſtagnanti, quod proprium eſt barometri, vel in medio aere, cujus ſuſpenſio tunc non contingit, ſed de Mercurio, qui ex tubo inverſo *non poteſt*, ut ibidem dicitur, *incipere deſcenſum ſuum una omnino vice*, quod quidem repetit a reſiſtentia aeris. II. Arguit ex epiſtola ad Merſennum neſcias quo anno ſcripta, in qua examinans Dialogos Galilæi *De duabus novis ſcientiis*, contra illum, qui aſcenſum aquæ in antliis tribuit horrori vacui, & glutini neſcio cui, dicit, (2) *Obſervatum de antliis non debet aſcribi vacuo, ſed materiæ vel antliarum, vel aquæ ipſius, quæ inter embolum & tubum potius effluit, quam ut altius aſcendat, aut etiam aquæ gravitati aeris contralibranti*. At Carteſius hic nec loquitur de barometro, nec determinatum ſe prodit circa cauſam phænomeni, de quo agit. Alibi ad eumdem Merſennum de hoc differens dicit, (3) *antliarum aqua una cum embolo ſurſum attracto aſcendit, quia cum nullum ſit vacuum in natura, nullus in ea motus fieri poteſt, quin integer corporum circulus moveatur*: aſcenſum autem uſque ad certam altitudinem repetit a pondere aquæ, quod cum ſatis magnum evadit, tunc vacuum impediri dicit ab aere, qui ſibi viam aperit per embolum & tubum. Quæ non diceret ſi veram hujus effectus cauſam cum Torricellio tenuiſſet. Mirum interea eſt Galilæum, qui in eodem Dialogo demonſtravit ex profeſſo gravitatem aeris, hanc non adhibuiſſe ad explicandum

(1) Mon. Hiſtor. Math. part. 4. lib. 5. §. 5.

(2) Cart. ep 91. par. 2.

(3) Id. ep. 32. par. 2.

dum phænomenon antliarum. Sed præjudicium de horrore vacui hanc eidem cogitationem impedivit. III. Tandem arguit ex alia ad Merſennum epiſtola nullo anno diſtincta, in qua inquit Carteſius, (1) *Quod aqua maneat in perforatis vaſibus, quibus ad rigandos hortos utuntur, non fit metu vacui; ut enim optime dicis, poſſet materia ſubtilis in ejus locum facile ſubingredi, ſed fit ex gravitate aeris. Si enim egrederetur, nec in ejus locum ſubiret aliud præter materiam ſubtilem, neceſſe eſſet, ut totum aeris corpus ad ſummam uſque ſuperficiem attolleretur.* At ne hic quidem loquitur de barometro, & ejus explicatio non tam recurrit ad gravitatem aeris, quam ad difficultatem commovendi totam columnam atmoſphæræ.

ARTICULUS II.

De Conſtructione Barometri Torricelliani.

546. HUjus conſtructionem docent quotquot de illo agunt, ex quibus multos citat Gaſpar Schottus (2), & alii Schotto poſteriores citantur a Sturmio (3), quibus addo Wolfium in ſuis Aerometriæ elementis, & Gobartum, qui tractatum de barometro edidit, Mariottem (4), Muſſchenbroekium (5), du Foy (6), & Encyclopædiam Gallicam (7). Atque cum quiſque ſuam quamdam viam ſequatur, equidem eam referam, quam comperi facilem ſimul eſſe & felicem. Aſſumatur tubus vitreus ex altera parte clauſus, ex altera apertus, longus pollices Pariſienſes ſaltem 30. Detergatur prius interna cavitas goſſipio, quod quicquid ſit fæcum, & præſertim humiditatis auferre incipiat. Humiditas enim peſtis eſt barometrorum, quippe, ut infra conſtabit, emittit vapores elaſticos ſupra infuſum Mercurium, qui hujus motus diverſo modo pro diverſo atmoſphæræ calore perturbantes jam barometra eſſe amplius non ſinunt. Totalis hujus expulſio ſperari ſolum debet ab igne. Vix igitur aliquantulum Mercurii immiſſum fuerit in tubum, ſupra prunas hic collocetur, ut vehe-

(1) Id. ep. 94. par. 2.
(2) Schott. Tech. curioſ. lib. 3.
(3) Stur. Coll. Exper. Auct. 3.
(4) Mar. Nature de l' air.
(5) Muſs. Eſſai de Phyſiq. Id. Introd. §. 2805.
(6) Fay. Memoi. de l'Acad. des Scientes. an. 1723.
(7) Encycl. Art. Barometre.

Digitized by Google

vehementer calefiat, eodemque modo ſenſim agatur, donec totus impletus fuerit. Alii tubum ita implent, ut duos ſolum pollices vacuos relinquant, deinde eidem verticaliter conſtituto cum aperto ſurſum orificio circumquaque paulatim admovent prunas, ut tandem ebulliat.

547. De igne neceſſario ad confectionem barometri plerique meminerunt, ſed ad finem expellendi efficacius aerem omnem cum Mercurio commixtum, quin fortaſſe multum cogitaverint de humiditate tollenda, quæ eſt potiſſima ratio, propter quam ignis neceſſarius eſt. Profecto ſi ſolum ageretur de removendo omni aere ſenſibili, facile id fieret agitando mercurium ſenſim ac impletur, filo ferreo, quod aperiens viam bullis aeris intermixtis cogeret has in partes ſuperiores erumpere, & abire. Equidem ex experimentis ſæpius repetitis vidi ita aerem excludi hac methodo, ut vix quicquam in tubo remaneat, quemadmodum poſtquam factum fuerit illius vacuum, apparebit, ſi tubus inclinetur ad horizontem; Invenitur enim Mercurius ferme uſque ad ſummum verticem aſcendere, remanente dumtaxat quadam quaſi lenticula, quam cum non impleat Mercurius, conſequens eſt occupatam eſſe ab aere. Ex quo deducitur parvi momenti eſſe globum illum, in quo ſuperne aliqui conſulunt terminandum barometrum, ut ſiquid aeris ſenſim ſeparetur a Mercurio, ille utpote diffuſus per tam amplum ſpatium minus officiat ſua elaſticitate juſtæ depreſſioni vel elevationi Mercurii ex gravitate atmoſphæræ repetendis.

548. Poſtquam tubus Mercurio impletus fuerit, & ab aere, & humiditate expurgatus, aperta pars obturetur digito, & intra vas, in quo ſtagnet alius Mercurius, tubum obvertendo immergatur: tunc tollendo digitum defluet ſtatim pars aliqua Mercurii, ut duo pollices, vel plures, ſi longitudinem 30 pollicum ſuperet. Hæc quaſi redundantia longitudinis ſupra pollices 29, qui neceſſarii videntur ad ſolitas viciſſitudines Mercurii requiritur, quia teſte Delalandio (1) compertum eſt, quod ſi ſuperficies Mercurii parum diſtet ab apice tubi, paulo altius ſuſtineatur Mercurius, quam poſtulet preſſio aeris. Tota altitudo Mercurii ſuſpenſi eſt index gravitatis aeris incumbentis ſupra Mercurium ſtagnantem, quæ quoniam varia eſt variis temporibus, variam etiam pro ſuo æquilibrio

(1) Land. Connoiſs. des mouv. an. 1765. art. du Barometr.

librio altitudinem habebit Mercurius ſuſpenſus in barometro. Deliſle, ut refert idem Delalandius, intra ſpatium quinque annorum invenit variationem hanc non ſuperare Pariſiis pollices duos cum duabus lineis; Semel enim intra hoc tempus vidit barometrum depreſſum ad altitudinem pollicum 26, lin. 6 cum ſex decimis lineæ: & ſemel elevatum ad illam pollicum 28 lin. 8 cum quatuor decimis.

549. Vas in quo ſtagnat Mercurius habeat eam amplitudinem, quæ non exiguam quantitatem Mercurii contineat. Quoniam autem cum aſcendit barometrum, multum etiam de ſtagnanti Mercurio abſorbet: & contra illo multum deſcendente, multum etiam foras eructat, ideo opus eſt, ut viſibilis linea ducta ſit intra hoc recipiens, quam conſtanter contingat Mercurius, & ex qua incipiat menſura altitudinis obſervandæ, ad quam Mercurius ſuſpenditur. Hæc linea expeditius etiam obtinetur per filum, quod quoties libeat facile tenditur ex oppoſitis labris recipientis ita pleni, ut conſtanter Mercurium ſtagnantem radat, adeoque hunc prout opus eſt modo augendo modo minuendo. Hac ratione videntur ſatis evitari imperfectiones illæ, propter quas de Luc apud eumdem Landium (1) nollet adhiberi hujuſmodi recipientia in barometris, eiſque tubum recurvum, qualem habent quæ vulgo veneunt, præſcribit præferendum, cui opinioni, qui adhæreant, obſervent oportet, quæ circa latitudinem, & altitudinem brachii minoris Wolfius (2) docet eſſe attendenda. Tandem cum ſoleat enunciari quantitas altitudinis, in qua ſit Mercurius per pollices Pariſienſes, opus eſt exacta menſura pedis Pariſienſis. Hæc deportata in tabulam, cui verticaliter adhæreat tubus, dividatur circa ultimos pollices ſaltem in quaternas quaſque lineas, quibus ſui numeri apponantur, & in promptu ſemper ſit ſcala geometrica mobilis, paſſim a Geometris, ut a Wolfio (3) explicata, quæ decimas lineæ partes exhibeat, ut facile eruatur diſtincta altitudo pro quovis tempore per pollices, lineas, & linearum decimas.

550. Quamvis variationes etiam minimæ in altitudine hac ratione fiant ſatis ſenſibiles obſervatori, nihilominus tum has tum cæte-

(1) Id. ibid. §. Dans les Baromet.
(2) Wolf. Aerom. §. 124. & ſeq.
(3) Id. Geomet. num. 277.

cæteras omnes multo ſenſibiliores reddit alter tubus primo additus juxta modum, quem Hugenius docuit in Diario Sapientum ad annum 1672 (1), & referunt Wolfius (2), Deſagulierius (3), Encyclopædia (4), & magis ac magis perfecerunt Hookius, & Lahirius apud Muſſchenbroekium (5). Ille ſic ſe habet. Loco unius tubi ſyphonem adhibe, cujus brachium latius deſinat ſuperne in tubum adhuc ampliorem. Hoc continere debet Mercurium. Alterum vero brachium, poſtquam tres vel quatuor digitos uniformi cum primo brachio amplitudine proceſſerit, coarctetur in tubum ſatis gracilem ad altitudinem etiam majorem altero, quæ non debet eſſe minor triginta trium vel quatuor pollicum Pariſienſium. Tubus gracilior continere debet liquorem aliquem coloratum, idemque relinqui debet apertus, alter vero hermetice clauſus ſit oportet.

Per tubum apertum graciliorem, quem artifex terminare poſſet in figuram infundibuli, quod deinde completo opere tollatur, primo quidem immittatur Mercurius, ita ut occupet totum tubum ſibi deſtinatum, quod obtinebitur hunc inclinando ad horizontem, ita ut altitudo ejus perpendicularis ſit minor pollicum 27. Immiſſa hoc modo ea quantitate Mercurii, quæ ſatis eſt ad ſolitam in vulgari barometro ſuſpenſionem, cujus menſura incipere de more debet ab ea altitudine, quæ ſit ferme ad libellam cum illa, in quam deſinit pars amplior alterius brachii, infunditur liquor coloratus uſque ad certam altitudinem. Hic una cum columna aerea, quæ per orificium tubi anguſtioris ingrediens incumbit fluido, æquilibrium faciet cum columna Mercurii.

551. Ex conſtructione ipſa deducitur, quod ſi in tubo adhuc circa verticem ampliori, quam in toto inferiori decurſu Mercurius vel minimum quid & oculis inſenſibile elevetur, vel deprimatur, elevatio vel depreſſio liquoris neceſſario conſequens in tubo graciliori erit ſatis ſenſibilis, quoniam dum Mercurius vix lineam occupat in amplo vaſe, multas neceſſe eſt liquor occupet in ſatis anguſto tubo. Quandoquidem autem liquor continetur in tubo aperto, ſi hic talis ſit, qui evaporare ſoleat, illo ſenſim evane-

(1) Jour. des Scav. pag. 137.
(2) Wolf. Aerom. §. 134.
(3) Deſ. Phyſic. Lec. 10. n. 20.
(4) Enc. art. Baromet.
(5) Muſs. Introd. §. 2801.

Digitized by Google

neſcente, non habebitur accurata cognitio altitudinis auctæ vel imminutæ in Mercurio niſi adhibita quadam æquatione. Hæc modo, de quo jam dico, obtineri poteſt. Notum habeatur in qua ratione ſit incrementum vel decrementum liquoris in tubo anguſto hujus Hugeniani barometri ad incrementum Mercurii in altero barometro, quod conſtet unico tubo, pro ſingulis lineis, aut certis linearum partibus, quibus ſubjacet hæc altitudinis variatio. Jam ſi in Hugeniano aliquando liquor coloratus non reſpondeat notæ altitudini, quam deberet habere ſub certa barometri vulgaris altitudine, concludendum eſt evaporaſſe quicquid ab illa deficit, illudque computetur neceſſe eſt tamquam ſi adeſſet. Wolfius ad effugiendam hanc comparationis moleſtiam conſulit (1) adhibere oleum Tartari per deliquium. Alii utuntur aqua communi cum parte ſexta aquæ regiæ permixta, ne frigore in glaciem concreſcat, cui ſuperimponunt guttam olei ex amygdalis dulcibus; oleum enim non evaporat.

552. Ante Hugenium cogitatum fuit de ſimili barometro; Ipſe enim citato loco unum deſcribit, quod ſupra ſe habet ad perpendiculum cylindrum cum gracili tubo hermetice clauſo, quem apertum, & alterius lateri modo dicto applicatum voluit, ut caveret quædam vitia, de quibus alterum reprehendit, quod aliqui vocant barometrum Carteſianum. Extitit tamen deinde Polenus, qui ejuſdem patrocinium ſuſcepit (2), videns objectos defectus tolli poſſe alia via, quam expoſuit. At alterum nuper vitium inemendabile deprehendit Aſclepius (3) in vapore elaſtico, qui ab omni humore in barometris incluſo extollitur ſupra partem vacuam, eamque ita occupat, ut Mercurium humiliorem cogat eſſe, ac deberet, & quidem modo magis modo minus pro diverſa caloris intenſione. Nihil dicam de aliis excogitatis modis ad augendam variationum vel minimarum apparentiam, quoniam inutiles inventi ſunt, ex cauſis, quas poſt Deſagulierium (4) exponit Muſſchenbroekius (5).

Ar-

(1) Wolf. Aerom. §.135.
(2) Pol. Giorn. de Lett. d'Italia. tom.5. art.15.
(3) Aſc. Exerc. Aerom. not. ad num.28.
(4) Deſ. Phyſ. Lec.10. num.18. & ſuiv.
(5) Muſs. Introd. §.2708.& ſeq.

Articulus III.

De Barometri Torricelliani phænomenis & uſu.

553. QUÆ in hac re ſunt præcipua commemorabo. I. In tubo majoris amplitudinis ad majorem altitudinem ſuſpenditur Mercurius, quam in tubo minoris amplitudinis. Res eſt in comperto, & noviter confirmata ab obſervationibus Card. De Luynes in Commentariis Acad. Pariſienſ. anni 1768. Diarium Literatorum Piſanum id referens ejuſdem cauſam dicit eſſe (1) *ſine dubio majorem attritum, quem Mercurius patitur in ſuperficiebus relative minoribus*. At quoniam in aliis fluidis potius oppoſitum contingit, excluſa eſt hæc cauſa, & illa reſtat, quæ communius affertur de Mercurio, qui ſiſtit in tubis capillaribus infra libellam alterius, in quo aliquantulum immergantur, ſcilicet major attractio, quam habet Mercurius cum Mercurio, quam cum vitro, quæ clare ſe prodit in violento motu, quo globuli Mercurii, qui reſilientes, dum ipſe infunditur in cyathum vitreum, eidem ſolent adhærere, trahuntur ab infuſo Mercurio, dum iiſdem fit proximus. Extitit quidem Plantadius, qui in Academ. Pariſien. an. 1733 affirmavit in barometris cujuſvis amplitudinis ad æqualem altitudinem componi Mercurium ſupra montes, qui altiores ſunt centum hexapedis. At Academici Bononienſes de hoc experimento differentes (2) referunt barometra inæqualis latitudinis incluſa in machina Boyleana oſtendiſſe, pro ſingulis aeris exantlationibus multo celerius deprimi Mercurium in latioribus ac in anguſtioribus, atque hinc factum fuiſſe, ut altitudo in ſingulis æqualis appareret, ſed ad breviſſimum tempus; Nam ſimul ut aer in excipulo quieſcebat, priſtina altitudinum varietas redibat. Quare concludunt: *an putemus tale aliquid Plantadio accidiſſe? Eumque cum barometra in montes deferret, extraneos motus dediſſe hydrargyro, quibus altitudines æquarentur*. Extitit & Caſſinus, qui in Acad. pariter Pariſien. an. 1740 narrat ſe vidiſſe Mercurium componi in tubis variæ amplitudinis ad eamdem altitudinem, quoties eadem ratione impleti fuerant. Sed eidem reſponſum jam eſt,

(1) Giorn. de Lett. tom. 5. art. 7.
(2) Bon. Inſtit. tom. 2. par. 1. De Barome. varieta, pag. 307.

eſt, id potuiſſe contingere ex difformi vi attractiva in diverſis vitris diverſæ fabricæ obſervata jam ab Holmanno apud Muſſchenbroekium (1), & a Balbo apud citatos Academicos Bononienſes.

554. II. Mercurius in hoc barometro non retinet eamdem ſemper altitudinem, ut ipſius auctor Torricellius primus juxta eumdem Muſſchenbroekium (2) obſervavit, atque altior apparet ſudo tempore, pluvio vero depreſſior. Hoc certum profecto eſt, & confirmatum, & affirmatum communiter. Quare crediderim Sturmium (3), dum ſcripſit contrario modo phænomenon ſibi contigiſſe, paſſum fuiſſe perturbationem idearum. Porro obſervatur tempus ſudum haberi, quando barometrum non eſt infra pollices 28. Laurentius Gobart apud Trevoltianos (4) affirmat aſcendere Mercurium etiam quando ingruit nix vel grando. Sed hoc eadem ratione eveniet, ac cum aliquando aſcendit cælo pluvio, ſcilicet quia atmoſphæra diſponitur ad ſerenitatem; Nam quæ in montibus eſt nix, in ſubjectis æquoribus erit pluvia, & quæ alicubi eſt grando, in vicinia erit ſimiliter pluvia.

Quoniam tempus ſerenum aut pluvium per multos conſtanter dies ſæpe contingit, conſtans pariter obſervatur altitudo Mercurii his tempeſtatibus reſpondens. Wolfius ex ſuis obſervationibus poſt illas aliorum ſtatuit differentiam (5) inter maximam, & minimam altitudinem eſſe duorum circiter pollicum Pariſienſium. Sed hoc verum eſt de barometris conſtitutis procul ab Æquatore, & a Polis, quod confirmat obſervatio Deliſlii ſupra (§.548.) relata: circa autem æquatorem ea ne pervenit quidem ad lineas tres, & alicubi ne ad unam quidem integram, ut docent obſervationes allatæ a Muſſchenbroekio (6): in regionibus vero Boerealioribus tranſcendit etiam tres pollices referentibus Deſagulierio (7), & Encyclopedia (8). Altitudo quæ eſt inter ſummam, & infimam jure audit media, eaque in ſuperficie maris, ad quam ex dictis (533.) neceſſe eſt hujuſmodi obſervationes referre, paſſim ab Authoribus ponitur pollices 28, fortaſſe quia fractionem negli-

(1) Muſs. Introd. §.2808.
(2) Id. ibid. §.2608.
(3) Stur. Coll. Exper. Tent. 3. num.14.
(4) Mem. de Trev. ann. 1704. art.135. pag.1588.
(5) Wolf. Aerom. num.122.
(6) Deſ. Phyſ. Lec.10. n.28.
(7) Muſs. §. 2183.
(8) Enc. art. Barom. Statique.

Digitized by Google

gligunt, ut Aſclepius arbitratur (1), qui ex ſuis obſervationibus, quas exponit, eam invenit lineas 2 ſupra pollices 28: nec curant de illa, quæ habetur circa Æquatorem a paucis obſervata; Hanc enim referente Muſſchenbroekio (2) Godinus in inſula S.Dominici reperit deficere a pollicibus 28 per lineas tres, & Ulloa ac Bouguerius per ſemilineam in Porto Belo, & alibi. Illud non eſt omittendum, quod eædem fere variationes altitudinis contingunt circa idem ejuſdem diei tempus in locis per plures etiam meridiani gradus inter ſe remotis. Academia Scientiarum Pariſienſis ad annum 1740 id teſtatur de illis initis Pariſiis, & Perpiniani in diſtantia ſcilicet graduum 6: & Aſclepius (3) de illis factis Romæ ac Patavii, quarum urbium diſtantia eſt graduum circiter $3\frac{1}{2}$.

555. Ratio, quare cælo ſereno major ſit gravitas atmoſphæræ, minor vero cælo pluvio non una eſt apud omnes. Alii hanc repetunt ab elaſticitate aeris, quam humidum debilitare, & ſiccum credunt intendere. Alii a natura vaporum, quam conſtituunt in particulis aqueis, quaſi exiguis veſiculis, quæ ſpecifice leviores ſint aere, & minus proinde graves reddant columnas aereas, quibus commiſcentur. Alii ad aeris rarefactionem, & oppoſitam condenſationem recurrunt. Alii videntur ſibi videre aerem vi ventorum cumulatum, ubi majus eſt ipſius pondus, & contra diminutum, ubi levius eſt. Pluche (4) conjicit hujuſmodi effectus repetendos eſſe non tam ab aere externo, quam ab illo, qui reperitur in ipſa parte tubi vacua, ſenſim ſeparatus a tota maſſa incluſi Mercurii, qui modo majorem modo minorem habeat elaſticitatem pro majori vel minori copia ignei fluidi ubique penetrantis, quod alicubi immiſceatur. Henricus Eeles (5) credit aſcenſum Mercurii haberi, quia quotidiani vapores, qui ubertim excitantur a terra, & perſeverant diviſi in magna a terra diſtantia, quo electricum fluidum eos deduxit, addunt pondus columnis aeris, non ſecus ac aqua ſale onuſta gravior eſt dulci: deſcenſum vero putat contingere, quando iidem vapores a quavis cauſa denſati decidunt, & quaſi liberum a ſuo pondere aerem relin-

(1) Aſc. Exerc. Aerom. num. 1. in notis.

(2) Muſſ. §. 2175.

(3) Aſc. Exerc. a num. 32.

(4) Plu. Spett. tom. 4. Peſanteur de l'air.

(5) Eel. in Tranſ. Phil. an. 1755. Lett. 2. circa finem.

relinquunt. Leibnitius jam olim hanc ipſam cauſam commentus eſt. Statuens enim corpus, quod intra fluidum ſuſpenſum hæreat augere ipſius pondus, & hoc augmentum ceſſare, cum primum libere in ipſo deſcendat, credidit majorem aeris gravitatem provenire a vaporum ſuſpenſione, minorem vero a lapſu eorumdem. Eadem cum aliis conjuncta placuit etiam Toaldo (1). Sed cum principium ſit verum, applicatio eſt importuna, tum quia barometri altitudo eadem plerumque eſt in ipſa pluvia licet denſiſſima, ac erat antea, & poſt ipſam etiam ſit: tum quia pro ratione gravitatis Mercurii ad illam aquæ, quando eodem tempore tantum pluviæ evelleretur e nubibus, quantum requiritur ad altitudinem linearum 14, quod neſcio an umquam contingat, depreſſio in barometro eſſet unius dumtaxat lineæ. Ceterum quod principium illud ſit verum dubitari non poteſt. Nam finge in una bilancis parte pondus, quod æquilibrium faciat cum longo tubo alteri lanci impoſito, quod ſit ſolo fluido aereo plenum, ſed habeat intra ſe pendentem e filo ope tranſverſi bacilli plumbeum globum, nonne filo reſciſſo vel combuſto ſtatim neceſſe eſt ceſſet æquilibrium, donec decidat plumbum, cum amplius hoc in lancem non gravitet? Exemplum eſt ita manifeſtum, ut admirari quis poſſit, quonam modo Leibnitius exiſtimaverit ſe aliquid ſingulare excogitaſſe, & alii ſolum poſt peracta experimenta ipſum, & quidem non ſine admiratione crediderint. Extat in Academia Scientiarum Pariſienſi ad annum 1711 diffuſa ejuſdem expoſitio, quam ex integro deſcripſit Deſagulierius (2), & novis experimentis confirmavit poſt illa, quæ Reamurius juſſu ejuſdem Academiæ, & Ramazinius ad Leibnitii petitionem jam peregerant.

Alii tandem ignotam contendunt adhuc eſſe hanc cauſam, negantes ullam ex allatis, & ne omnes quidem ſimul ſumptas ſatisfacere quæſtioni. Illæ inquiunt impedire poſſunt æqualem ubique atmoſphæræ preſſionem eodem modo, ac procellæ perturbant illam aquarum maris. Sicuti igitur concipimus, in magna ſed pari a ſuperficie maris profunditate, aquæ preſſiones ſæviente tempeſtate ſolum aliquantulum, & ad breve tempus, & ſubſultim & in

(1) Toal. Saggio meteor. par. 3. art. 1.
(2) Deſ. Phyſ. Lec. 12. a num. 29.

& in ſpatio ubi tempeſtas ingruit, plerumque ſatis limitato, recedere ab æquilibrio: ita pariter inæqualitates preſſionis aeris, quæ ab hujuſmodi cauſſis proveniant, nunquam eſſe poſſunt, quales a barometris indicantur: nec tam notabiles, ut linearum ſex aut ſeptem, quales frequenter apparent, cum Mercurius a media altitudine tendit ad ſummam vel infimam: nec tam conſtantes, ut per longum tempus eædem diu noctuque conſerventur: nec tam extenſæ, ut contemporaneæ ſint locis etiam inter ſe valde remotis.

556. Quanti ſint ponderis hujuſmodi rationes contra omnes hactenus allatas explicationes, juvat oſtendere in ea, quæ frequentius adducitur deſumpta a ventis, poſtquam eidem primas tribuerunt Hallejus (1), & hujus exſcriptor Deſagulierius (2), & Muſſchenbroekius (3). Sit primo ventus horizontalis. Hic in loco, ubi ſpirat, minuet vim centripetam ſeu gravitatem atmoſphæræ, quatenus eidem imprimet vim quadam centrifugam. Quantitas hujus diminutionis eruitur ex his aliunde cognitis. I. Vires centrifugæ corporis ſe moventis in eodem circulo ſunt ut quadrata velocitatum, a quibus naſcuntur. Qui habeat præ oculis trigeſimam ſextam tertii elementi Euclidis facile per ſe eruet hujus demonſtrationem, ſi obſervet tangentem repræſentare velocitatem horizontaliter impreſſam, & partem ſecantis tranſeuntis per centrum interjectam circulum inter & tangentem repræſentare vim centrifugam. II. Diminutiones gravitatis, quæ naſcuntur ex viribus centrifugis, ſunt in eadem cum his ratione, utpote effectus neceſſarii a cauſis neceſſariis. III. Diminutio gravitatis corporis in æquatore poſiti propter vim centrifugam ortam ex velocitate motus diurni, qua ſcilicet intra horam conficit ſpatium graduum 15, eſt ex Newtono aliiſque ad integram gravitatem, ut 1 ad 290. His poſitis ſi fingamus ventum horizontalem, qui intra horam conficiat unum gradum cum dimidio, habemus diminutionem gravitatis atmoſphæræ, quæ ex hac velocitate oritur, eſſe ad integram ejuſdem gravitatem fere ut 1 ad 30 000; Nam velocitas atmoſphæræ ex hoc vento eſt decies minor velocitate, quæ eſt ex ex motu diurno: Igitur cum diminutiones gravitatis ſint, ut vires centrifugæ, hoc eſt ut quadratata velocitatnm, diminutio gravita-

(1) Hall. Tranſac. num.181.
(2) Deſ. Phyſ. Lec. 10. num.27.
(3) Muſs. Introd. §.2700.

vitatis ex motu diurno erit centies major ea, quæ oritur ex hoc vento: ergo cum prima eſſet totius gravitatis pars $\frac{1}{290}$, ſecunda erit $\frac{1}{29000}$, quæ parum differt a parte tricies milleſima totius gravitatis. Itaque a vento validiſſimo horizontali eruitur ea diminutio gravitatis, quæ cogat Mercurium in barometro deſcendere per partem dumtaxat lineæ circiter centeſimam. Non eſt igitur ullus ventus cauſa deſcenſus notabilis, qui frequens eſt in barometris. Nihil jam dicam de hypotheſi venti verticaliter comprimentis aut elevantis atmoſphæram pro explicanda maxima aut infima altitudine barometri; Omiſſa enim diſquiſitione circa quantitatem hujus vis, permittam eam eſſe quantam quis velit: at quivis viciſſim fatebitur, quod evidens eſt, eam numquam diutius perſeverare, ſed per intervalla intendi & remitti. Igitur variationes barometri diuturnæ nequeunt a ventis provenire.

557. Omnibus hujuſmodi cauſis excluſis reſtat ea, quam protulit Aſclepius, de qua dicit, quod (1) *qui minus veram arbitretur, falſam non oſtendet*. Ut hæc innoteſcat, noſſe oportet Auctorem certo comperiſſe, ut inferius planum erit, preſſionem atmoſphæræ naſci ex duplici fluido, altero quod vitrum non penetrat, & cujus pondus nobis manifeſtat barometrum, altero quod vitrum penetrat, & de cujus vi illud ſolum certum fieri poteſt modo infra exponendo, eam valere pluſquam centum Mercurii pollices. Hoc poſito en cauſa phænomeni. Erumpens e terra ad aliquam atmoſphæræ partem fluidum, vitrum penetrans excludit inde alterum fluidum non penetrans vitrum: Igitur barometrum, quod hujus preſſionem unice manifeſtat, deſcendet. Rurſus imminuta alicubi primi penetrantis fluidi maſſa, alterum vitro impenetrabile in ejus locum juxta leges æquilibrii ſuccedet: Igitur barometrum tunc aſcendat oportet. Utrunque autem facile contingere poteſt, tum quia omnia fluida habent maximam mobilitatem, tum quia non alia requiritur variatio fluidi vitro impenetrabilis, quod ſuperat preſſionem columnæ Mercurii pollicum 100, niſi ea quæ reſpondeat duobus aut tribus ad ſummum ejuſdem Mercurii (§. 554.) pollicibus.

558. Cum exiſtentia hujus cauſæ extra controverſiam deinde ponenda ſit, nunc de ejus ſufficientia aliquid dico. Imprimis hac via

(1) Aſcl. Exerc. num. 35.

via conſultum eſt æquilibrio totius atmoſphæræ, quod nequit ſalvis naturæ legibus deficere niſi ad breve tempus. Etſi enim in fluido non penetrante vitrum hoc æquilibrium, ad quod ipſum pariter tendit, deficiat etiam ad longum tempus, quandoquidem non raro notabile plurium linearum diſcrimen apparet per multos conſtanter dies inter altitudinem barometri circa æquatorem, & altitudinem in locis procul ab æquatore, attamen hujus cauſa ſtatim occurrit in altero fluido vitrum penetrante, quod e terra erupit, & primi locum occupavit, ipſum vel detrudens in ſubterraneas regiones a ſe relictas, vel certe removens, eidemque reſiſtens ne iterum priſtinum locum recuperet, ita ut ejus reſiſtentia, ſicuti etiam totius circumfuſæ atmoſphæræ nequeat vinci niſi per gradus inſenſibiles, prout reipſa obſervamus in lento barometrorum aſcenſu vel deſcenſu. Deinde quod maxima ſit differentia altitudinis circa polum, minima circa æquatorem, non habet difficultatem, cui non ſatisfaciat, qui dicat fontem primarium aeris penetrantis eſſe circa polum, ubi majores obſervantur variationes, ex quo loco in orbem uſque ad æquatorem ſe diffundens ſubit neceſſariam ſuæ vis diminutionem; Nam diviſa ſphærica ſuperficie per æquales latitudinis gradus in totidem zonas, quis non videt ampliores ſucceſſive eſſe, quæ magis a polis recedentes ad æquatorem accedunt? adeoque non poſſe fluidum, quod in anguſtam ſuperficiem circa polos congregatum unum effectum præſtabat, eumdem per ampliorem in æquatore diſſipatum exhibere. Tertio quod circa eamdem latitudinem cum aliqua etiam amplitudine ſumptam fere eædem variationes, & circa idem tempus habeantur, iterum confirmat harum cauſam eſſe preſſionem quamdam æqualiter ſe late diffundentem, utpote cauſam pro ſua extenſione huic effectui parem, quales non ſunt venti, & aliæ cauſæ hactenus excogitatæ. Quod ſi non omnino eædem nec eodem puncto temporis etiam ſub eadem latitudine ubique contingant hujuſmodi variationes hoc detur ventis, calori, & aliis cauſis, quas rejecimus, vel fontibus quibuſdam ſecundariis ejuſdem fluidi penetrantis per univerſam terram diſperſis, a quibus actio primarii non nihil perturbatur.

559. III. Barometrum adhibito igne, & quidem ſatis valido confectum, ſi a ſuo perpendiculo dimoveatur, & iterum ad

illud revocetur, emittet lucem ſatis ſenſibilem maxime in tenebris perfectis. Ex quo intelligitur conditionem neceſſariam ad phoſphorum mercurialem eſſe ipſius purgationem ab omni humiditate. Hæc autem non videtur ſeparari per infuſum calidum Mercurium in tubum pariter calidum. Saltem non ſolum hac via non obtinetur phoſphorus, ſed ne barometrum quidem, quod ad eamdem altitudinem aſcendat, ac alia barometra, quæ per ignem modo ſupra dicto fuerint confecta. Si accidat tamen ut præter omnem humiditatem totus etiam aer excludatur, phoſphorus non habetur. Nam compertum eſt paullum aeris ad illum requiri. De phoſphoro barometrico citantur duæ diſſertationes Bernoullii in Actis Academiæ Pariſienſis ad annum 1701.

560. IV. Tubus, qui antequam impleatur Mercurio, aſperſus fuerit ſpiritu vini intra tubum immiſſo, etiamſi hic deinde extrahatur, ſuſtinet Mercurium ad altitudinem longe minorem ſolita. Primus id obſervavit Amontonſius (1), quod dedit occaſionem inquirendi in hujus phænomeni cauſam tum ipſi tum aliis. Atque ipſe quidem credidit, hoc provenire ab halitibus hujus ſpiritus, qui poros vitri aperirent, & materiam aliquam introducerent. Sed falſa eſt hæc opinio, quia ſpiritus vini exterius quantumvis affuſus parti vacuæ tubi, Mercurium non deprimit, etſi ejus actio, ſiqua foret, adiuvaretur a pondere atmoſphæræ. Hombergius ſiſtendum voluit in ipſa halituum vi, eique Maraldus per ſuas obſervationes ſuffragatus eſt: Sed Fontenellius his non perſuaſus ſententiam ſuſpendit. Noviſſime Aſclepius (2) hanc cauſam ſagaciſſime perquirens, tum illam tum alia plura extra controverſiam poſuit, quæ hic ſubjicio.

561. Primum eſt, Hombergii ſententiam unice veram eſſe. I. Quia Mercurii depreſſio in eodem tubo longe minor eſt per hyemem, ac per æſtatem: & pro gradu caloris majori, quem æſtas acquirat, major fit depreſſio, propter auctam ſcilicet ex calore elaſticitatem vaporum ſpiritus vini. II. Quia madefaciendo per frigidum liquorem quemcumque externam partem vacuam in tubo, ubi vapores congregantur, ſtatim altius extollitur Mercurius, quia ſcilicet illi condenſantur. Hanc Mercurii elevationem frigefacta parte

(1) Amonton. Acad. des Scien. an. 1705. & 1706.

(2) Aſcl. ubi ſupra n. 10. & ſeq.

parte vacua tubi, & rurſus depreſſionem ea calefacta Franciſcus Grimaldi (1) narravit accidere etiam in barometro, quod nullo prius liquore madefactus fuerit, ex quo concluſit ſeparari ab ipſo Mercurio vapores. Sed deceptus profecto fuit ab aere, qui remanſit in ipſo tubo; Nam nihil horum accidit in iis, qui non contineant ullum aerem. III. Quia ſi inducto goſſipio bene poliatur tubus ab adhærentibus hujuſmodi particulis ſpiritus vini, jam Mercurius infuſus ſuſtinetur ad ſolitam altitudinem. Quod hujuſmodi frictio ſtatim efficit, idem ſenſim præſtat implere, & deplere ſæpius tubum, quin opus ſit qualitate, quam hac via paulatim deſtrui aliqui commenti ſunt.

Secundum eſt, depreſſionem Mercurii effici in hujuſmodi tubis non ſolum a ſpiritu vini, ſed, etſi multo minorem, a quibuſvis liquoribus, aqueis etiam, & oleoſis. Ita quo tempore ſpiritus vini deprimit Mercurium lineas circiter 23, aqua deprimit 10, oleum amygdalarum 8, olivarum 6.

562. Tertium eſt, elaſticitatem hujuſmodi vaporum acriorem eſſe elaſticitate aeris; Nam ſi ſtatuatur Mercurius in uno barometro non aſperſo prius ſpiritu vini ad altitudinem, quam habet in altero ſic aſperſo, quod obtinebitur introducendo in vacuum ſpatium primi tantum aeris, quantum ad hanc æqualitatem comparandam neceſſarium ſit, & deinde uterque tubus Soli exponatur, apparebit poſt certum tempus multo depreſſior Mercurius in tubo, in quo ſunt vapores, quam in eo, qui intruſum dumtaxat aerem continet. Differentia in experimento auctoris aſcendit ad lineas 26. Facile idem quivis comperiet, qui applicet eodem tempore parti vacuæ unius tubi unam manum, & alteram alteri, eaſque ſimul deinde poſt aliquod tempus removeat. Hæc obſervatio impedit, quominus ab ipſo Mercurio ſuſpicemur excitari analogum vaporem; Nam calefacta parte vacua tubi, in quo ſit Mercurius nullo humore infectus, hic non deprimitur, quin potius aliquantulum elevatur juxta notum aliunde omnis barometri defectum, quod ejus altitudo variato gradibus 16 thermometro patiatur integræ lineæ variationem (§. 531.)

Quartum eſt, vim elaſticam horum vaporum non debilitari pro-

(1) Grim. De lumine par. 1. propoſ. 6.

progreſſu temporis. Auctor ſaltem toto ſexennio obſervavit in tubo ſemel madefacto ſpiritu vini eaſdem conſtanter viciſſitudines depreſſionis pro diverſis caloris gradibus.

563. Quintum eſt, naturam horum vaporum eſſe, ut in dato ſpatio non diſpergatur niſi certa eorum quantitas. Nam ſive longa ſit ſive brevis, vacua tubi pars, depreſſio, quæ provenit ab uno fluido ſub certo caloris gradu, eadem conſtanter invenitur. Itaque barometro & thermometro non variato, Mercurius in tubo ſpiritu vini madefacto eamdem linearum $16\frac{1}{2}$ depreſſionem habuit, cum eſſet longus pollices 52, ac cum decurtatus fuiſſet ad 44. Quin immo etiam quando redactus fuit ad pollices 27. Etſi enim in tanta brevitate depreſſio creverit una linea, facile intelligitur hoc augmentum aeri reſiduo tribuendum eſſe. Rurſus in iiſdem barometri ac thermometri circumſtantiis Mercurius intra tubum aqua madefactum, longum pollices 66, exhibuit aquæ propriam depreſſionem linearum circiter 10, nec hac minorem cum onuſtus fuit aquæ lineis 439; Nam etſi tunc tota depreſſio fuerit lineas 43, attamen quoniam auferri debent lineæ 32, & paulo amplius, quæ ipſi ponderi aquæ conveniunt, iterum reſtant lineæ 10, & paulo amplius. Quare dicendum eſt, quantum minuitur ſpatium prius conceſſum his vaporibus, tantumdem minui horum quantitatem, qui vel ſimul concreſcent, vel in ipſum fluidum ſe recipient.

564. Sextum eſt, etſi non poſſit augeri ultra certos limites quantitas hujuſmodi vaporum quacumque additione fluidi, a quo proveniunt, minui tamen poteſt; Nam in tubo madefacto quovis liquore humilior eſt Mercurius, quam in eo qui aliquantulum ſit exſiccatus, vel deterſus.

Septimum eſt, aſcenſum hujuſmodi vaporum impediri ab aere; Nam in tubo, in quo erat certa quantitas aeris, depreſſio Mercurii linearum 6, quæ rite ſubductis rationibus naſcebatur ex madefactione ſpiritus vini, inventa fuit aere ſublato lineas 20. Hæc obſervatio opportuna eſt ad conjiciendum, cur cum depreſſione Mercurii conjungantur plerumque nubes & pluviæ. Scilicet depreſſio Mercurii eſt effectus diminutæ quantitatis aeris vitrum non penetrantis; Hæc autem diminutio promovet juxta hanc obſervationem

tionem aſcenſum vaporum & halituum: ergo horum copia primum condenſabitur in nubes, & tandem cum ab aere amplius non ſuſtineantur, decident in pluviam.

565. V. Altitudo Barometri præſefert quaſdam variationes conſtantes in ſingulos dies menſes & annos, quare audit periodus barometri diurna menſtrua & annua. Godinus dicitur a Muſſchenbroekio (1) primus obſervaſſe diurnam in Peruvia, & altitudinem maximam differre regulariter a minima per quartam partem unius lineæ. Sed de his mentionem faciens Aſclepius (2) cenſet nihil circa ipſorum cauſam ſolide ſtatui poſſe, niſi poſt majorem obſervationum copiam, præſertim cum diurnam, quam ipſe Senis, & Romæ deprehendit, invenerit toto Cælo diverſam ab ea, quæ ſeſe prodidit Bouguerio (3) in Peruvia.

566. Dixi de diverſis ideis, quas nobis comparavit Barometrum Torricellianum, in quibus eminet ceteris illa de aeris gravitate, quæ aliarum eſt fundamentum, & quæ tantam in phyſica lucem attulit, nulli jam controverſiæ ſubjectam poſt tot alia diverſi generis experimenta, quæ illam uniformiter demonſtrant, fuſe expoſita a Gaſpare Schotto per quatuor primos libros ſuæ Technicæ, & poſt diſſipatas penitus objectionum quarumdam nubeculas, quæ ſub initium apparuerunt, & paſſim proſtant apud phyſicos. Aliam præterea non omittam cognitionem, quam hoc inſtrumentum, ſin minus exactam, ſaltem minus vagam, eamque facilem reddidit, determinatæ ſcilicet altitudinis locorum ſupra libellam maris. Poſtquam enim cognitum fuit, Mercurium altius in barometro elevari, quo locus humilior majorem actionem patitur longioris columnæ aereæ, quæſita eſt ratio inter depreſſionem Mercurii in barometro pro ſingulis lineis, & altitudinem loci a mari. Qua inventa jam ſola tranſlatio barometri ab uno loco ad alium enunciabit differentiam inter illorum altitudines, quæ ſi quæratur per trigonometricam reſolutionem trianguli formati ab altitudine loci, diſtantia obſervatoris ab ipſo, & radio viſuali, ducto ab hujus oculo ad verticem loci, non ſolum indiget longis operationibus, ſed etiam attenta animadverſione ad refra-

(1) Muſs. Introd. §.2700.
(2) Aſcl. Exerc. n.44. in notis.
(3) Boug. Fig. de la Terre. p.39.

refractionem, ſiquam forte radii lucis patiantur; Nam hæc elevat apparentiam objectorum.

Poſt varias autem in hac re obſervationes Academia Scientiarum Pariſienſis ad annum 1700, ut Delalandius refert & approbat, hanc regulam ſtatuit (1) *Ubi altitudines non ſunt ingentes reperiri communiter unam lineam dimi nutionis pro altitudine hexapedarum duodecim vel tredecim*. At quoties altitudines ſunt ingentes, hæc regula inutilis eſt. Nam Bouguerius eodem Delalandio (2) referente, invenit ad altitudinem hexapedarum 2484 ſupra ſuperficiem maris barometrum decreviſſe pollices ferme 12; Suſtinebatur enim Mercurius ad poll. 15, lin. 11, cum juxta eam regulam debuiſſet decreſcere poll. 16, quandoquidem diviſis hexapedis 2484 per 13 ad obtinendum numerum linearum, quæ ab altitudine barometri pollicum 28 detrahi deberent, inveniuntur lineæ fere 192, hoc eſt pollices 16. Et Fevillæus apud Trevoltianos (3) in vertice montis Pici Teneriffæ, cujus altitudinem ſupra mare determinavit hexapedas 2212, vidit Mercurium elevatum poll. 17, lin. 5, adeoque depreſſum poll. 10, lin. 7, cum ex ea regula debuiſſet deprimi pluſquam poll. 14. Alia exempla eodem conſilio congerit Muſſchenbroekius (4), qui dubitat an rite inſtitutæ fuerint obſervationes, quibus Bouguerius dixit didiciſſe ſe in montibus ſaltem Peruanis locum pleruмque eſſe ſimili regulæ.

567. Sed argumentum perſuadens, fruſtra per barometrum expiſcari ingentes altitudines, & illam præſertim totius atmoſphæræ, eſt diverſitas opinionum in iis, qui eam ſequuti ſunt. Quam enim Pluche dixit (5) inventam eſſe leucarum 20, Maraldus ſtatuit leucas 15, quarum ſingulæ conſtet hexapedis 2000: Jacobus & Georgins Scheuzerii 115: & Lambertus ex rationibus a barometro independentibus 19. Diverſitas naſcitur ex eo, quod cum depreſſio Mercurii in barometro, aucta nimis ejus diſtantia a ſuperficie maris, dependeat a certo denſitatis gradu, in quo ibi ſit

(1) Lan. Connoiſs. des mouve. art. 86. an. 1762. art. Hauteur du Barom.
(2) Id. ibid. an. 1765. art. Barom.
(3) Mem. de Trev. ann. 1752.
(4) Muſs. Introd. §. 2184.
(5) Plu. Spett. de la Natur.

ſit atmoſphæra, & nondum compertum ſit in qua ratione hæc denſitas creſcentibus diſtantiis decreſcat, ſinguli ſingulas comminiſcuntur hypotheſes. Mariotte ſupponens eam univerſaliter eſſe proportionalem ponderi aeris ſuperincumbentis, quia invenit modo, quem refert Muſſchenbroekius (1), aeris volumina eſſe prope terræ ſuperficiem in ratione inverſa ponderum comprimentium, dedit in ſecundo de Natura aeris ſpecimine tabulam diverſarum altitudinum reſpondentium ſingulis lineis hujus depreſſionis Mercurii. At deinde alii cum Caſſino ſeniori apud Jo. de Turre (2) obſervantes altitudines plurium montium alias eſſe in re, ac juxta regulam Mariottes deberent eſſe, imprimis concluſerunt non poſſe univerſaliter affirmari, denſitatem atmoſphæræ eſſe in ratione ponderis comprimentis, fortaſſe quia aer magis elaſticus eſt, quo minus habet in ſe vaporum ac halituum terreſtrium, ſicut minus illorum habet, quo remotior eſt a terra: deinde quaſi denſitas aeris in diverſis atmoſphæræ ſtratis ſit, ut pondus comprimens, auctum certo pondere, majori ſemper pro majori altitudine, ſtatuerunt aſſignandas eſſe hexapedas 10 altitudinis pro ſingulis lineis, quibus barometrum ſupra ſuperficiem maris elevatum deprimeretur, additis tamen pro ſingulis lineis tot pedibus, quot indicat ſeries hæc arithmetica 1.2.3.4.... Regulam hanc ejus Auctor dicit eſſe ſatis tutam uſque ad altitudinem ſemileucæ Gallicæ, hoc eſt mille hexapedarum: Igitur ultra hos limites tuta non eſt.

568. Propterea Caſſinus junior (3) tentavit, an melius res procederet ex hypotheſi, quod denſitas aeris eſſet, ut quadratum ponderis comprimentis: irritum tamen faſſus eſt fuiſſe ſuum conatum, quia altitudines minores veris hoc etiam modo prodibant. Tranſactiones Anglicæ ab anno 1720 ad 1730 exponunt aliam regulam, qua ambo Scheuzerii cenſent determinandum numerum pedum, qui conveniat ſingulis lineis deſcenſus Mercurii in barometro. Aliam ſequitur Hallejus, juxta quam tabulam conſtruxit, quam refert, & præ ceteris laudat Deſagulierius (4). Aliam Lambertus in libello de proprietatibus viæ luminis per aera, Gallice edito anno 1759, quam referunt etiam Jo. de Turre (5), &

 Gre-

(1) Muſs. Introd. §. 2104.
(2) Tur. Phyſ. tom. 5. §. 149.
(3) Caſs. Acad. des Scien. a. 1633
(4) Deſ. Phyſic. Lec. 10. n. 10.
(5) Tur. Phyſ. tom. 5. §. 158.

Digitized by Google

Gregorius Fontana (1), & in qua deſcenſus Mercurii ab altitudine pollicum 28 per ſingulas lineas uſque ad pollices 14 habet e regione altitudinem loci, quæ illi reſpondet. Tabula hæc incipit datis hexapedis duodecim pro prima linea deſcenſus ab altitudine pollicum 28, & hanc quantitatem pro ſingulis ulterioribus lineis ſenſim auget. Aliam proponit Delalandius (2), quam dicit exponi in Commentariis Academiæ Pariſienſis ad ann. 1753. Aliam citatus nuper Fontana, in ſuo, *De altitudinibus barometricis analytico ſpecimine* impenſe laudato a Diario Literatorum Piſano (3).

ARTICULUS IV.

De Barometro Aſclepiano.

569. Barometrum Aſclepianum appello tubum vitreum indefinitæ longitudinis & latitudinis, ex altera ſolum ſui parte apertum, per quam Mercurio impletur, cujus ſuſpenſione longe ſupra pollices 28, cognoſcimus adeſſe fluidum ſubtilius, & gravius aere vulgo cognito, ſive qui per poros vitri non penetrat, unde ejus gravitas per barometrum torricellianum æſtimatur. Nomen illi facio a P. Joſepho Aſclepio, qui ut alibi (4) dixi, modum, quo id facile fiat, invenit & tradidit immortali opuſculo Romæ edito anno 1767, quod deinde magni momenti acceſſionibus illuſtravit in *Exercitatione Aero-hydroſtatica* habita pro more Academiæ Coll. Rom. an. 1771. Harum ego lucubrationum quaſi ſuccum huc transferam.

570. Dico igitur Boylem primum, teſte Walliſio (5), qui regiæ ſocietatis Londinenſis acta pervolvit, deprehendiſſe, tum aquam tum Mercurium, ſi ab omni aere liberentur, non deſcendere e tubis immerſis intra fluida ſingulis homogenea ne in machina quidem pneumatica, omni aere ab illa extracto. Hugenius deinde anno 1661 idem expertus fuit in tubis aqua plenis in ſimili machina incluſis, qui ita de hoc phænomeno loquitur, ut plane appareat ſe ignoraſſe, quod jam Boyles antea viderat. Ex quo factum eſt, ut

(1) Fon. Delle altezze barometriche.

(2) Land. Connoiſs. ann. 1762. Hauteur du Barom.

(3) Giorn. de Lett. to. 5. art. 1.

(4) De Mundo. pag. 410.

(5) Wal. Oper. tom. 1. p. 1050.

ut Muſſchenbroekius, qui ſolam videtur legiſſe Hugenii de hac re epiſtolam, quam unice citat in Introductione ad philoſophiam (1), inſertam in Gallico Sapientum Diario an. 1672, dicat Hugenio primum innotuiſſe hoc phænomenon, & Hugenianum proinde vocet hoc experimentum. Hugenius autem numquam dicit experimentum ſe tentaſſe in Mercurio, ſed hoc refert jam obſervatum a Boyle, & quidem per experimentum factum extra ipſam machinam pneumaticam. Interea regia Londinenſis Academia tam novi phænomeni rumore excitata commiſit per Brounkerium præſidem ſuum ipſi Boyle, ut una cum aliis diligentiores obſervationes inſtitueret, qui hoc ſolum tandem obtinuerunt, ut Mercurium oſtenderent ſuſpenſum uſque ad Anglos poll. 75, tum intra tum extra machinam Boyleanam, quin tamen ullibi adnotent diametros tuborum, quos adhibuerunt. Walliſius citato loco, Duhamelius (2), Mariotte (3), Buſſierius (4), Newtonus (5), & alii deinceps de hac re mentionem facientes referunt vel ſupponunt eoſdem hujus ſuſpenſionis inventores, & nemo eſt præter Muſſchenbroekium in ſpecimine phyſices (6), & Deſagulierium (7), qui dicat eam ex ſuiſmet obſervationibus ſibi jam certam eſſe, vel alium præter duos illos nominet, cui idem contigerit obſervare. Quod argumento eſt rem non eſſe facilem factu, quin immo non defuerunt, qui eam fruſtra tentantes inter fabulas abſolute rejecerint.

571. Nemo tamen jam nec fabuloſam nec difficilem dicit, qui viam ſequitur, quam ſagaciſſimus Aſclepius detexit, atque monſtravit. Cum enim pro certo haberet ſalvis hydroſtaticæ legibus non poſſe, barometri ſtatum per plures dies ad diverſas altitudines explicari, per actionem ſolius vulgo cogniti fluidi vitro impenetrabilis, ſed opus eſſe alio fluido, quod vitro impervium eſſet, ut ſupra (§. 360.) expoſui, & cum hujus exiſtentiam jam ſignificarent phænomena majoris ſolito ſuſpenſionis mercurii, enunciata a Philoſophis ejus authoritatis, quæ non permitteret, ut ea in du-

(1) Muſs. §. 2607.
(2) Duh. Phyſic. gen. tom. 2. pag. 232.
(3) Mar. Natur. de l'air. p. 161.
(4) Buff. Diſc. ſur l' Etud. n. 23. col. 1479.
(5) New. Opt. lib. 3. q. 3. §. Porro rem.
(6) Muſs. Eſſai de Phyſ. §. 1359.
(7) Deſ. Phyſ. Lec. 10. n. 26.

dubium revocarentur, totus incubuit in perquirendam rationem, qua ſolo Mercurio aut alio liquore tubos ita impleret, ut aditus amplius non pateret fluido, quod vitrum ſolet penetrare. Hoc poſtulabat, Mercurium & quemvis alium liquorem, qui in tubis includeretur, ab omni prorſus ſenſibili aere liberare, quemadmodum omnes etiam, qui id obtinuerant, requiri prædicabant. Quod cum fieri poſſe crederet adhibendo ad hoc munus aquam, cui proprium eſſe obſervaverat aerem combibere, rem aggreſſus feliciter perfecit, ut quoties libeat, certo certius habeatur ſuſpenſio Mercurii in tubis cujuſvis diametri, & longitudinis. Author quidem eam obtinuit in tubis longis uſque ad pollices Pariſienſes 96, quorum diameter alicubi etiam integrum pollicem ſuperabat: quod adverto, quia Deſagulierius (1) monuit experimentum non contingere in tubis magni luminis. Eamdem ipſemet obtinui in tubo longo pollices Pariſienſes 112, & lato ex parte aperta lineas tres, & paulo minus ex parte clauſa.

572. Refero jam modum, quo ipſe feliciter utor, qui non differt ab illo inventoris, niſi in eo, quod ipſe adhibuit Mercurium aliquo labore per aquam ſale & aceto commixtam prius purgatum, a quo ego abſtineo ſino ullo effectus detrimento, & tuto omitti poſſe faſſus deinde eſt ipſe Auctor (2). In tubos igitur ex una parte clauſos, qui dum longe ſuperant altitudinem pollicum 30, habeant neceſſe eſt parietes non vulgares, ſed craſſos, & præterea fulcimentum ex arundinibus, quibus alligentur, aliter nimio Mercurii pondere diſrumpuntur, infundo Mercurium prius percolatum per infundibuli chartacei tenuem meatum, uſque dum reliqui ſint aliquot pollices, ut ſex vel octo, quos aqua communi impleo. Tum claudo oſculum tubi digito, & aliquoties hunc agito, ut aqua modo ſupremam, modo infimam tubi partem occupet: tum intra ſtagnantem Mercurium immergo oſculum nondum remoto digito ab illo, niſi poſtquam tubum inclinavero ad Horizontem, ita ut ejus altitudo perpendicularis ſit pollices circiter 30. Sic relicto tubo apparebit continua eruptio aeris in partem, vacuam, quæ accelerari etiam poterit concuſſo manibus tubo. Aer qui hac via ſeparatur, ſi tubus de ſtagno ſublatus, poſtquam digito occluſus fuerit ex parte aperta, obvertatur, ſurſum aſcendet,

(1) Deſ. Phyſ. Lec. 10. n. 26. (2) Aſcl. Exer. Aero-hydr. §. 1. n. 3.

Digitized by Google

det, & ejus loco novum fluidum tunc immittatur. Eadem operatio ſæpius repetita, magis ſemper magiſque infuſum Mercurium a permixto aere purgabit. Ad promovendam magis hanc aeris ſeparationem a partibus Mercurii remotioribus ab aqua, quæ pondere ſuo interclufum aerem coercent, ne evadat, juvabit vel tubum ſuccutere in oppoſitum ſtagni parietem, vel inclinare tubum infra ſolitam altitudinem cum aliqua medioeri celeritate, & deinde ad priſtinum locum reſtituere; Hac enim ratione fit, ut violenter Mercurius collidatur in ſuperiorem partem tubi, & percuſſionem quamdam univerſa ipſius maſſa ſuſtineat. Hoc autem præſtat fieri, poſtquam aliquandiu permiſſus eſt Mercurius in tubo inclinato quieſcere; Quæ enim particulæ aeris intra illum commixtæ tunt, paulatim aſcendunt ad ſuperficiem tubi, quæ proinde facta illa colliſione facilius in unam aliquam molem congregantur, quæ ad locum altiorem aſcendat. Cognoſcitur diminutio aeris ex eo, quod cum ille abundat, Mercurius converſo tubo deorſum corruat ſeparatus ab intermixto aere in plures quaſi cylindros, & quo magis hic minuitur, majorem ſemper ſecum cohæſionem præſeferat, ita ut tandem facta inclinatione tubi ad aliquem angulum cum horizonte, aqua quæ ſit in ima parte veniat ad ſummam per ſuperiorem partem totius longitudinis tubi, occupante interea Mercurio aliam inferiorem.

573. Quoties quis tentare velit ſuſpenſionem ſolius Mercurii poterit intra unum diem illum ab aere repurgare, tranſmiſſa ſæpius per tubi converſionem ab uno extremo ad aliud aqua, quæ eſt quaſi ſcopa ſimul, & ſpongia aeris per Mercurium diſperſi. Aer cum ad os apertum evaſerit, tollendus eſt implendo iterum tubum infuſo liquore vel Mercurio. Melius autem videtur eſſe infundere Mercurium, quia hic minus aeris ſecum defert, quam alii liquores, eumque qui in eo ſit, dum aquam permeat, intra ipſam relinquit. Nihilominus etiamſi repleatur aqua, tam exigua eſt portio, quæ adhiberi debet, ut contemni poſſit aer, qui in ipſa ſit. At ſiquis velit experiri ſuſpenſionem Mercurii, qui partem aliquam aquæ vel alterius liquoris contineat, neceſſe eſt diutius detinere tubum in ſtatu ejus inclinationis ad horizontem, quæ relinquat ſpatium aliquod vacuum, quo effugere poſſit aer immixtus aquæ, cujus ſeparatio indiget aliqua temporis diuturnitate,

tate, quemadmodum notum eſt liquores incluſos in machina pneumatica non eſſe liberos ab omni aere ſtatim, ut ceſſaverint per illius extractionem ebullire, cum opus ſit poſt aliquod tempus nova extractione.

574. Sit itaque primo perficienda ſuſpenſio Mercurii ſimul & aquæ. Poſtquam modo jam dicto extractus fuit aer ita, ut nihil ipſius, vel fere nihil permanſerit, quod facile cognoſcitur ex bullula, quæ apparet in ſuperiori parte tubi, dum fere horizontaliter collocetur, opus eſt relinquere tubum in hoc ſtatu horizontali; Bullula enim aeris abſorbetur ab aqua intra aliquot horas, & nulla jam amplius apparet. Tunc demum tubo ſenſim, ſeu non præcipitanter elevato, præſertim ſi inſignis ſit longitudinis, apparebit Mercurii ſuſpenſio longe ſupra altitudinem pollicum 28, & etiam verticalem, quæ quanto minus aeris remanſerit, tanto erit validior & diuturnior. In tubis longis pollices 50, & multo magis in illis, qui infra hanc longitudinem ſint, tam firma ſuſpenſio hac ratione obtinetur, ut non deſcendat Mercurius, niſi per ſuccuſſionem, quæ fiat elevato aliquantulum tubo, & deinde permiſſo libero ejuſdem lapſu; Hoc enim modo tota maſſa concuſſa extrudit particulas aeris interſperſas, & congregat ad ſuperiores præcipue partes, quantum ſatis eſt ad tollendam ſuſpenſionem. At ſi hæc iterum deſideretur nihil aliud opus eſt, quam tubum ad horizontem inclinare, ut aqua iterum abſorbeat ſeparatum aerem, quod unius vel alterius horæ intervallo exequitur, donec modica ſit ejuſdem bullula: Modica autem erit etiam poſt quadragies repetitos hujuſmodi violentos deſcenſus. Quod mirum eſt, cum ad novam ſuſpenſionem obtinendam ingrediatur ſingulis vicibus e ſtagno Mercurius aere commixtus, ſed quia hic ſiſtit in inferiori tubo, non facile ſeparatur aut congregatur, utpote compreſſus ex ſuperiori parte a Mercurio ſuperincumbente, & ex alia a gravitate columnæ atmoſphæricæ. Hinc non eſt mirum eamdem ſuſpenſionem ſibi relictam fore etiam perennem. Tubus ſaltem longus pollices 36, etſi incumbens parieti tremulo ad frequentes deambulantium motus, adhuc plenus erat anno exacto, quo ad alium uſum fuit deſtinatus. Nec dubito idem eventurum in quibuſvis tubis, quoties quis ſuſtulerit aerem, quam poterit diligentiſſime: quod equidem numquam feci, quia eſt ple-

plenum laboris & tædii opus, quando tubi ſunt longiores, præſertim propter defectum opportunæ machinæ, quam video poſſe fieri, quæ faciliorem reddat hujuſmodi operationem. Semel autem remanentibus aliquibus aeris particulis interſperſis, hæ ſenſim alicubi congregantur quantum ſatis eſt vel ad exerendam ſuam elaſticitatem, per quam Mercurium deprimant, vel ad aperiendos poros vitri, per quos tranſeat fluidum aere ſubtilius.

575. Sit jam perficienda ſuſpenſio in ſolo Mercurio, poſtquam eo deventum fuerit, ut bullula aeris attracta ab aqua evanuerit per collocationem fere horizontalem tubi: tunc obturato per digitum tubi oſculo, ille e ſtagno tollitur, & ita convertitur, ut aqua aſcendat ad oſculum, quæ infuſo Mercurio foras diffluat. Quieſcat jam tubus in hoc ſtatu verticaliter per duos vel tres dies, ut ſenſim exprimantur omnes aqueæ & aereæ particulæ, & undequaque contiguæ fiant inter ſe illæ Mercurii. His peractis clauſo per digitum oſculo tubi, qui Mercurio redundet, collocetur intra ſtagnum horizontaliter, deinde placide erigatur, & ſuſtinebitur Mercurius ad verticalem etiam tubi collocationem. Mihi quidem ſemper contigit in tubis cujuſcumque longitudinis uſque ad pollices 112, neque enim experimentum tentavi in longioribus, ſtatim obtinere ad plures ſaltem horas hanc ſuſpenſionem in illis verticaliter collocatis, & omnino plenis Mercurio. Ex quo apparet major facilitas habendi hunc effectum, cum tubus plenus eſt Mercurio, quam cum parum aquæ in illo relictum eſt. Hujus ratio mihi eſt, quod aqua ita combibat aerem, ut facile deinde quavis de cauſa ab ea ſeparetur, & congregetur, & Mercurius conſequenter deſcendit. Contra vero Mercurius, quem ſæpius aqua permeaverit, multo minus aeris ipſe conſervat, qui proinde tardius, & difficilius ab illo ſeparatur ad perturbandam ejuſdem ſuſpenſionem.

Quando tamen hæc ſuſpenſio ſolius Mercurii ſublata fuerit vel ſponte vel per agitationem ſeu concuſſionem, non obtinebitur nova per ſolam inclinationem tubi ad horizontem, ſed opus eſt aliquantulum aquæ iterum introducere, quæ concretum aerem ebibat. Equidem in his experimentis adhibui tantummodo aquam communem, ſed hujus barometri inventor idem expertus eſt evenire utendo omnibus liquorum ſpeciebus, quæ revocari poſſunt ad

Digitized by Google

ad oleoſos, aqueos, & illos qui ſpiritus audiunt, ita tamen ut in aqueis & oleoſis res melius, & æquali facilitate contingat, quam in ſpiritibus, qui tamen ſi ſint ex iis, qui excitant ebullitionem in Mercurio, ut eſt ſpiritus nitri, carent effectu propter continuam novi aeris quaſi procreationem, quam e Mercurio educunt.

ARTICULUS V.

De argumentis pro ratione veri barometri in barometro Aſclepiano.

576. Toties barometrum Aſclepianum habet rationem veri barometri, quoties tanta Mercurii ſuſpenſio non poſſit repeti ab aliis cauſis, quam a gravitate fluidi ſubtilioris ipſo aere, cujus hæ duæ ſint proprietates. Prima quod facile quidem permeet ipſos poros vitri etiam in tubis torricellianis, & differat ex hac parte ab aere, qui ab illis non admittitur: impediri tamen poſſit ab hoc libero tranſitu per eos poros, quoties hi contigui ſint cum Mercurio vel alio liquore, qui poros vitri obſtruat. Hæc autem contiguitas debet eſſe omnino univerſalis, quia ſiqua reſtet vitri pars etiam inſenſibilis, cui contiguus ſit aer, jam hæc admirabilis altitudo evaneſcat neceſſe eſt propter preſſionem hujuſmodi fluidi, qua data porta irruentis, non ſecus ac per unicam rimam, quæ aditum aquæ intra navim permittat, hæc tandem demergitur. Secunda proprietas eſt, quod denſitatem habeat longe minorem aere; Nam in vacuo Boyleano, & etiam Torricelliano, ubi aer amplius non eſt, ſed hoc fluidum adeſt, corpora in ſuo deſcenſu non patiuntur ſenſibilem reſiſtentiam.

577. Quod autem tanta Mercurii ſuſpenſio non poſſit repeti ab aliis cauſſis, jam oſtendo. Cauſæ excogitatæ ſunt quatuor. Prima eſt Brounkerii, qui credidit pondus atmoſphæræ ſuſtinere poſſe Mercurium in barometris longe ſupra pollices 28, ſed ne id communiter accidat obſtare vel minimum aeris, qui vix umquam in ipſis non ſupereſt. Impugnarunt hanc opinionem Hamelius (1), & Muſſchenbroekius (2). Mihi ſatis eſt obſervare, quod repugnet ab ejuſmodi reſiduo aere effici depreſſionem Mercurii uſque ad pollices 28 in quibuſvis barometris tum longioribus & latioribus, tum brevioribus & anguſtioribus. Secunda eſt Hugenii. Ille cauſam

(1) Ham. Phyſ. gen. to. 2. tr. 2. (2) Muſs. Eſſai de phyſ. §. 1362.

ſam hujus ſuſpenſionis voluit eſſe preſſionem fluidi ſubtilioris aere, quod etſi facile penetret vitrum, mercurium, & omnia corpora, attamen quia minus liberum motum habet intra tubos plenos Mercurio probe expurgato ab aere, non habet tantam vim, quantam ſupra ſuperficiem inferiorem Mercurii ſtagnantis. Ejus verba, quæ admirabilem hanc explicationem continent, videſis apud eumdem in Diario Sapientum (1), vel apud Aſclepium (2). Ea interea rejicitur I. quia repugnat fluidum penetrans facile omnia corpora, quæ impenetrabilia obſervantur, minus libere permeare tubum plenum Mercurio. II. Quia repugnat fluidum, cujus tranſitus per vitrum non omnino obſtruitur, adeoque neque preſſio impeditur, permittere ſuſpenſionem Mercurii etiam diuturnam.

578. Tertia eſt Walliſii (3), qui hanc cauſam credidit defectum ponderis in incluſo Mercurio propter impeditam actionem fluidi, a quo pondus corporum provenit. Hæc Hamelio (4) viſa fuit veroſimilis. At plane demonſtratur, Mercurium, etiam dum eſt eo modo ſuſpenſus, deorſum gravitare. I. Quia dum erigitur tubus, in quo ſit aliquid aquæ, a ſtatu horizontali ad verticalem, ſemper obſervatur Mercurius componi ad lineam horizonti parallelam. II. Quia quando jam ſuſpenſus hæret Mercurius, ſi claudatur digito oſculum tubi, & deinde invertatur, ſtatim videmus Mercurium occupare infimum locum, & ſurſum aquam detrudere. III. Quia concuſſo tubo, in quo modicum aquæ in ea relictum multis ſit infectum fæcibus, quemadmodum ſolet contingere, has videmus ex agitatione fluidi perturbare totam aquam, & ceſſante motu iterum paulatim ſubſidere. Igitur patiuntur etiam intra tubum tum Mercurius, tum alia corpora vim illius cauſſæ, quæ continuo ea in terram urget.

579. Quarta tandem cauſa eſt eorum, qui eam ſtatuunt eſſe vehementem attractionem particularum Mercurii inter ſe, & cum vitro. Hæc habet pro ſe Newtonum, qui contendens (5) attractionem inſignem evadere, quando particulæ ſeſe attrahentes ſint magis contiguæ, hac ipſa prægrandi ſuſpenſione Mercurii uſus eſt

(1) Jour. de Scav. ann. 1672. pag. 118.
(2) Aſc. Nova method. num. 10.
(3) Wal. Oper. to. I. pag. 1051.
(4) Ham. loco citato.
(5) New. Optic. l.3. obſerv. 11.

eſt pro argumento. Newtonum ſequuti ſunt Muſſchenbroekius (1), & paſſim phyſici, quorum aliqui poſt Walliſium (2) in ſubſidium attractionis advocarunt etiam ſcabritiem vitri, fingentes obſervatum eſſe nullo modo ſupra barometricam altitudinem ſuſtineri Mercurium, ſi tubus oleo intrinſecus perungatur, quod ex dictis experimentis compertum eſt eſſe falſum. Sed hoc omiſſo, attractionem nullo modo eſſe hujus effectus cauſam plane demonſtratur.

Ac primo quod pertinet ad attractionem inter particulas Mercurii, illa per ſolam remotionem aeris intermixti non ſolum gratis, ſed falſo etiam fingitur tantam evadere, ut Mercurii naturam mutet ex fluida in non fluidam, ſive ut ait Deſagulierius, cogat illius particulas (3) *in ſolidam ut ita dicam columnam concreſcere*. Quod ſuadetur, quia quando tubus ſuperne habeat parum aquæ, Mercurius concuſſo tubo agitatur in morem fluidi, & inclinato paulum tubo componitur ſemper ad libellam. Qui dicat hoc accidere tantummodo in confinio Mercurii cum aqua, quæ ibi ejus fluiditatem conſervat, non vero in penitioribus Mercurii partibus, ille rejicitur, I. quia aqua ſupernatat Mercurio, neque hujus moleculas ſubit, ſed his ſolum innititur. II. Quia quando tubi ſunt amplioris diametri, libella, ad quam componitur Mercurius, palam facit non ſolum ipſius ſuperficiem remanere fluidam, ſed alias etiam partes deinceps poſitas. III. Quia ſicut fluiditas remanens in aqua dicitur conſervare fluiditatem Mercurii ſibi proximi, ita hujus fluiditas erit cauſa conſervans fluidum ſtratum ſubjectum, hoc alterum, & ſic de aliis ſucceſſive. IV. Quia cum tam ſuperior, quam inferior Mercurius æque expurgatus ſit ab aere, non eſt cur attractio vim ſuam ubique æqualiter non exerceat. V. Quia neque Boyles neque Hugenius referentes aquam hæſiſſe ſuſpenſam in tubis etiam intra vacuam machinam poſitis, utique vi ejuſdem cauſæ, non dicunt vidiſſe illam converſam in glaciem: & nemo opinor erit, qui hanc viſurum ſe ſperet, ſi renovet, ut poteſt, experimentum. VI. Quia ſi in imo tubi collocetur globulus ferreus, hic paulatim aſcendit in altiorem locum: ergo fluidus perſeverat totus Mercurius. VII. Tandem quia ſi tubus attollatur e ſtagno, ſtatim atque extra illud ſit, Mercurius præceps cadit.

579. Quod

(1) Muſs. Eſſai de Phyſ. §. 1360. Id. Introd. §. 2607.

(2) Wall Oper. to. I. p. 1051.

(3) Deſ. Phyſ. num. 26.

580. Quod vero pertinet ad attractionem ipſius Mercurii cum vitro, hæc nullum locum habet in hoc effectu, I. quia cum relictum eſt parum aquæ in ſuperiori parte tubi, Mercurius illi contiguus nullam cohæſionem ſui cum vitro manifeſtat, facile undans concuſſo vel leviter tubo: concuti autem poteſt ſæpius, & vehementer in tubis longis 50 & amplius pollices, quin Mercurius corruat. II. Quia, ſi experimentum fiat adhibito oleo ad purgandum Mercurium ab aere, & fiat ſolita inverſio tubi, ut oleum in ima parte poſitum ad ſuperiorem aſcendat, & antequam totum aſcenderit, immergatur in Mercurio ſtagnanti, videmus eamdem ſuſpenſionem, paulatim interea per latera tubi allabente oleo ad ſuperiorem locum. III. Quia eadem ſuſpenſio obtinetur, etiamſi intra ipſum tubum una cum Mercurio intrudantur diverſa corpora, quæ aliunde conſtat non præſeferre ullam attractionem neque cum Mercurio neque cum vitro, & quæ a pondere Mercurii compreſſa cum ſiſtant circa latera vitri, impediunt illam, quæ eſſe ſolet inter vitrum & Mercurium. IV. Quia eodem modo ſuſpenſio contingit per purum ac per ſordidum Mercurium, cujus proinde conjunctio cum vitro, adeoque & ſuppoſita attractionis vehementia ab adhærentibus fæcibus impeditur. Deſagulierius, qui hanc ſuſpenſionem negavit (1) contingere in ſordido Mercurio, palam facit uſum ſe non fuiſſe liquoribus, quibus fortaſſe omnino opus eſt ad tollendum aerem a Mercurio, vel poſtquam rem leviter tentavit, dixit, quod credidit futurum, ex præjudicio attractionis tamquam cauſæ. V. Quia tuborum, quæ adhiberi tuto poſſunt, amplitudo ſuperat ſphæram hujuſmodi vis attrahentis in vitro. Quare qui affirmarunt, ut citatus Deſagulierius ſuſpenſionem hanc contingere in tubis anguſtis, non vero in amplioribus, falſum ex imaginatione venditarunt, vel ex credulitate. VI. Quia liquores adhibiti ad exſugendum e Mercurio aerem, attractionem hanc vitrum inter & Mercurium minuunt vel impediunt: Quod mihi conſtat, qui vidi ex duobus barometris torricellianis in eodem vaſo ſtagnantis Mercurii ſe ſuſtinentibus, illud in quo ſpiritus vini prius infuſus fuit, liberrime oſcillationes ſuas peragere compreſſo digitis Mercurio ſtagnante per vices, dum in altero, in quo nullum fluidum antea fuit, impedita apparebat

 oſcil-

(1) Deſ. Phyſiq. lec. 10. n. 26.

oſcillatio circa totam tubi peripheriam, quoniam citius, & magis elevabatur centralis columna, quam qui circa tubum eſt anulus Mercurii. Qui ſuſpicaretur ad Mercurii ſuſtentationem concurrere formam conicam, quam ipſe induit, propterea quod latior tubi pars eſt ſuperior, ille noverit eadem facilitate ſuſpenſionem haberi etiam in contraria tubi collocatione.

581. Quid plura? En demonſtratio, quæ excludit a cauſa hujus admirabilis ſuſpenſionis attractionem tam inter Mercurii particulas, quam vitrum inter & mercurium. Sublata per ſuccuſſionem ſuſpenſione facta in tubo per Mercurium & aquam, quæ erat unus fere pollex totius altitudinis pollicum quadraginta quatuor, eadem ſæpius ſucceſſive renovata fuit, & validiſſima ſemper inventa, poſtquam facta inclinatione tubi ad horizontem poſt novum introductum Mercurium cum aere commixtum, qui detrudens reſiduum Mercurium & aquam in ſuperiorem partem tubi longe ampliorem, occupavit pollices inferiores 33, expectatum fuit conveniens tempus, quo bullula aeris ab aqua abſorberetur. Rurſus in eodem tubo ſublata per ſuccuſſionem ſuſpenſione, & novo introducto Mercurio cum aere commixto, qui excluſa aqua occupavit inferiores pollices 37, iterum habita fuit ſuſpenſio, quæ non ceſſit niſi validiori ſuccuſſioni: ergo ſuſpenſus hæſit Mercurius per pollices 33, & 37, etiamſi aeri commixtus non det locum attractioni neque inter particulas Mercurii, neque vitrum inter & Mercurium. Concludam, quod ſicuti inventio Barometri Torricelliani magnam rerum converſionem in tota phyſica induxit, ita nova expectanda eſt ab Aſclepiano, poſtquam philoſophis evaſerit familiare.

S E C T I O III.

De Thermometris.

582. THermometrum, ſeu Thermoſcopium appellatur inſtrumentum compoſitum ex tubo, & globo vel cylindro cryſtallino, in quo incluſa eſt determinata alicujus fluidi quantitas, per cujus diverſas dilatationes, & condenſationes palam fit incrementum, & decrementum caloris, quo corpora afficiun-

ficiuntur. Quis fuerit primus, cui in mentem venerit poſſe aliquo inſtrumento cognoſci viciſſitudines caloris maxime in atmoſphæra controvertitur. Franciſcus Lana apud Sturmium (1), & Deſagulierius (2) id honoris tribuunt Roberto Fluddo, ſeu a Fluctibus: Polenus apud Muſſchenbroekium (3) Sanctorio: idem Muſſchenbroekius (4), & alii citati a Jo. de Turre (5) tribuunt Cornelio Drebbelio, quem paſſim dicunt fuiſſe Batavum agreſtem, quod nuper negat Montucla (6), qui ingenuum contendit fuiſſe; nec dubito eumdem cum illo, de quo apud Morerium (7) multa narrantur incredibilia, & mortuus Londini dicitur an 1634.

Illud certum eſt poſſe hoc inſtrumentum comparari modis diverſis, tum quantum ad formam, tum quantum ad gradationem, tum quantum ad fluidum, quod eſt aut ſolus aer cum Drebbelio, aut ſpiritus vini merus cum Academia Florentina, aut ſpiritus vini mixtus aqua cum Reaumurio, aut oleum lini cum Newtono, aut Mercurius & aer cum Amontonſio, aut ſolus Mercurius cum communi. Exiſtunt proinde multæ thermometri ſpecies, quæ plerumque a ſuis inventoribus nomen deſumpſerunt. Ex his quædam magis pervulgata hic exponam, Drebbellianum, Fahrenheitianum, & quod ex his duobus deinde enatum eſt, quod dicam commune, illud Deliſlii, & illud Amontonſii, de quibus conſuli etiam poſſunt, qui de iiſdem agunt, ut Kircherius (8), Mullerus (9), Chauvinus (10), Petitus (11), Hallejus (12), Celſius (13), Chambers (14), Georgius Martine in ſuis phyſicis, & medicis obſervationibus, Londini editis an. 1740, & iterum Gallice an. 1751 Pariſiis, quem præcipue laudat Deſagulierius (15), & alii, quorum mentio deinceps occurret.

AR-

(1) Stur. Coll. Exper. Aue. 9.
(2) Deſ. Phyſ. Lec. 10. n. 42.
(3) Muſs. Introd, §. 1565.
(4) Id. ibid. in Element. Phyſic, §. 780. & in Tentam. pag. 8.
(5) Tur. Phyſ. tom. 5. §. 197.
(6) Mon. Hiſt. Math. par. 4. l. 3.
(7) Mor. Dict. art. Drebbel.
(8) Kir. Ars magnet. lib. 3, par. 2. cap. 2.
(9) Mul. Coll. Exper. par. 1.
(10) Chau. Lexic. philoſoph. art. Thermo.
(11) Pet. Natu. du froid, & du chaud.
(12) Hal. Tranſ. philoſ. n. 197.
(13) Cel. Acad. Svevica. n. 1741.
(14) Cha. Dict. art. Thermom.
(15) Deſ. Phyſ. Lec. 9. num. 38.

Articulus I.

De Thermometro Drebbeliano, & Fahrenheitiano.

583. Thermometrum Drebbellianum eſt vitrea ſphæra, cui parum colorati liquoris ſit infuſum, cum tubo ſibi adnexo ſub finem incurvato, ut poſtquam parumper fuerit elevatus deſinat in ſphærulam tenui hiatu patulam, cujus figuram dabit Muſſchenbroekius (1), in qua liquor infuſus magna ex parte congregabitur. Hoc poſito quoties aer incluſus ex frigore condenſabitur, aſſurget liquor in tubo: quoties vero ex calore rareſcet, deſcendet. Sturmius de eo loquitur (2) tamquam de thermometro ſuis temporibus valde uſitato: nec Boerhaave (3) otioſum eſſe credidit induſtriam ſuam in eo perficiendo collocare: ſed in uſu communi amplius non eſt, poſtquam omnes plane intellexerunt, fluidum in eo incluſum ſubjacere viciſſitudinibus non ſolum ex varietate caloris, ſed etiam ponderis atmoſphæræ. Quare ſi ipſum ſolum adhibeatur, omnino inutile thermometrum eſt, quia infidele. At ſiquis pone illud habeat aliud thermometrum ex liquoribus comparatum, ut infra dicam, & per accuratas obſervationes; prout docet Deſagulierius (4), noverit diſtinguere variationes, quæ ex calore dependent, ab illis, quæ a mutata aeris gravitate proveniunt, habebit jam inſtrumentum, quo unice uti navigantes poſſunt pro barometro, ut opportune tempeſtates prævideant, quippe obnoxium non eſt, ſicuti barometrum mercuriale vehementibus oſcillationibus ex motu navis naſcentibus: & proinde barometri marini nomen obtinere melius poterit, quam illud excogitatum ab Amontonſio, & etiam a Muſſchenbrokio (5) deſcriptum, quod minus utile inventum eſt. Habebit præterea unicum thermometrum, quo quis definire poſſit quæſtionem, an Lunæ radii ſaltem collecti per ſpeculum uſtorium producant calorem ſenſibilem. Hoc enim affirmat unus, quod ſciam Montanarius (6), qui ſicuti jam Toaldus adverterat (7), ita loquitur, ut videa-

(1) Muſs. Introd. §.1566.
(2) Stur. Coll. Auc.9. phæn.3.
(3) Boer. Chemiæ. to. 1.exp.3.
(4) Deſ. ubi ſupra num. 42.
(5) Muſs. Introd. §.2802.
(6) Mon. Aſtrolog. conv. pag.5.
(7) Toa. Sagg. meteorol. par.2. art. 14.

videatur ſe id comperiſſe per repetita diligenter experimenta, poſtquam cognovit, quod alii multi citati a Muſſchenbroekio (1) experti fuerunt, omnia thermometra ex quibuſvis liquoribus comparata, nihil ne ſub hoc quidem quaſi cruciatu lucis Lunaris commoveri.

584. Venio ad Fahrenheitianum, quod ſic dictum eſt a ſolertiſſimo ejus authore Daniele Fahrenheit Amſtelodamenſi, a quo an. 1709 primo fuit divulgatum. Ipſius conſtructionem merito multi docent, quia nullum adhuc ipſo melius ars invenit, ut cenſet Muſſchenbroekius (2), qui de eo quater (3) loquutus eſt. Præter ipſum conſuli poſſunt etiam Acta Lipſiæ an. 1730, & Jo. de Turre (4). Præſto ſit cylindrus cryſtallinus, cujus diameter ſit trium quatuorve linearum pollicis, altitudo vero ſit pollices tres, vel duos, vel etiam unum cum dimidio; brevior enim eſſe debet, quo major ſit ejus diameter. Ille ex una parte ſit clauſus, ex alia vero adnexum habeat tubum ſatis anguſtum, aliter variationes ex calore aut frigore in Mercurio includendo intra ipſum non eſſent ſatis promptæ, nec ſatis ſenſibiles. Ejuſdem cavitatem Muſſchenbroekius (5) determinat ad craſſitiem ſetæ porcinæ, quæ tamen triplo etiam major dicitur poſſe eſſe Altitudo tubi ſit duorum pedum, vel duorum cum dimidio. Figura cylindrica in extremitate hujus inſtrumenti, relicta ſphærica olim uſitata, adhibetur, ut facilius innoteſcat ratio capacitatis tubi ad illam cylindri, ut notat Muſſchenbroekius tum in citatis Tentaminibus, tum in epiſtola ad Petrum Tabarranum inſerta in Commentariis Inſtituti Bononienſis (6). Semel enim cognita ea ratione ſtatim deprehenditur, quantum per calorem dilatata, vel per frigus compreſſa ſit maſſa Mercurii. Ita ſi Mercurius occupans unum tubi gradum ſit milleſima pars illius, qui eſt in cylindro, creſcente illo per calorem uno gradu intelligitur volumen, quod prius erat ut 1000, jam eſſe ut 1001.

585. Sic præparato inſtrumento antequam Mercurii apta quan-

(1) Muſs. Introd. §.1637.
(2) Id. ibid. §. 1571.
(3) Id. ibid. §.1568. Et Eſſai de phyſ. §.948. Et Elem. phyſ. n. 782. Et. Tentam. Floren.
(4) Tur. Scien. della Nat. par. 2. §. 765.
Id. Elem. phyſ. tr. 5. §.200.
(5) Muſs. Tentam. pag. 10.
(6) Bon. Inſtit. tom. 2. par. 3.

quantitate illud armetur, opus eſt hunc ab omni aere probe repurgare; Aer enim exprimitur, & ſeparatur a liquoribus etiam per frigus, ut ex phænomenis conglaciationis deducitur. Hinc quæ cauſæ deinde deberent Mercurii volumen augere, facilius id efficerent in aere ſeparato. Quare impedita ſaltem ex parte alteratione Mercurii totum inſtrumentum deficeret a ratione accurati thermometri. Methodum, qua hæc aeris expulſio obtinetur, docet Muſſchenbroekius (1). In eo jam purgato, & ferventi, ſi imponatur oſculum tubi caleſcentis, ſtatim intruditur Mercurius a pondere aeris intra ipſum, qui cum occupaverit duas tertias partes ejuſdem cylindri, hic imponatur igni, ut ebulliens Mercurius quicquid aeris in ipſo permixtum remanet, excludat. Tunc iterum Mercurii ferventis vaſi exhibetur oſculum tubi, ut cilindrus totus impleatur, & minus quam quarta pars tubi adnexi.

586. Circa modum, quo formetur ſcala diverſorum graduum caloris, qui deſignantur ſupra tabulam, cui adhæret thermometrum, dicam de illo dumtaxat, qui communior eſt, aliis duobus omiſſis, de quibus meminit Deſagulierius (2). Imprimis eligatur ſtatus atmoſphæræ, in quo barometrum præſeferat mediam altitudinem pollicum 28, utpote frequentiorem: Experientia enim docuit barometro altiori plures gradus caloris concipi a fluidis, antequam ebulliant, quam eo humiliori. Ipſe Fahrenheit primus, teſte Secondato apud Trevoltianos (3), id obſervavit, quod aliorum experimentis certum deinde factum eſt, inſtitutis etiam ſupra montes, ubi cum neceſſario aer minus gravis ſit, liquores longe citius inferveſcunt. Hoc poſito primus gradus ibi conſtituitur incipere, ubi immerſo cylindro intra nivem, cui æqualis ſalis ammoniaci copia immixta fuerit, ſiſtit deſcendens Mercurius. Tale numerationis graduum principium auctori placuit, cum nondum cognitum eidem eſſet longe majus frigus haberi ope glaciei contritæ, cui repetitis vicibus ſuperaffundatur ſpiritus nitri, quod idem Fahrenheit invenit an. 1729, ut Boerhaave diſtincte exponit, concludens, (4) *Quis mortalium definiet, quale ultra*

(1) Muſs. Tentam. pag. 11.
(2) Deſ. Phyſ. Lec. 10. n. 36.
(3) Mem. de Trev. ann. 1750. art. 154. pag. 2793.
(4) Boer. Elem. Che. to. 1. par. 2. exp. 3. cor. 4.

Digitized by Google

ultra frigus poſſet excitari per alias hactenus in natura, & in artis poteſtate latentes vires? Stabilito primo caloris gradu, qui inter minimos eſt, maximus ſic determinatur. Thermometrum igni imponitur, per quem ſenſim ad majorem altitudinem Mercurius incluſus elevatur, uſque dum tandem eam acquirit cum ebullit, quæ maxima eſt. Notum enim eſt ex experimentis Halleii, Amontonſii, & Delahirii locis a Muſſchenbroekio (1) citatis, nullum ſuſcipi ulteriorem gradum caloris a fluido, quod ebulliat, etiamſi diutius igni torqueatur. Ubi Mercurius ebulliens ſiſtit, ibi apponendus eſt numerus graduum 600, ſub quo caloris gradu etiam plumbum, & ſtannum liqueſcunt: ſed alia metalla adhuc dura perſeverant. Gradus cui cedit ferrum eſt major illo, a quo cætera ſubiguntur, & proinde ubi ſe extollet Mercurius in fuſione ferri, ibi ponendus eſt gradus 700 in hoc thermometro. Nihilominus ne hic quidem eſt gradus caloris omnium maximus, qui nobis innoteſcere poteſt. Supra hunc enim is eſt, quem excitant radii Solis collecti primo per convexam lentem ſatis magnam, & deinde ad minorem focum redacti per interpoſitam aliam lentem minorem; In hujus enim foco (2) *metalla qualibet*, inquit Muſſchenbroekius, *tenuia vel copioſum fumum ejaculantur vel in vitrum vertuntur*. Hunc ipſum calorem ſuperat ille ex radiis Solis in foco ſpeculi uſtorii, ubi eodem auctore (3) *combuſtibilia ictu oculi citius ſunt inflammata*, & omnia metalla cito vitrum evadunt: & ſupra hunc eſt ejuſdem ſpeculi calor, qui radios Solis receperit reflexos ab alio majoris reflexionis ſpeculo. Buffonius quidem experimento comperit, ut referunt etiam Trevoltiani (4), ſpeculum compoſitum ex planis laminis modo, quem ipſe expoſuit in Acad. Pariſienſ. an. 1747, reflectens radios in ſpeculum uſtorium, cujus ſuperficies erat pes unus quadratus, reddidiſſe hujus focum duodecies ferventiorem.

587. Habitis duobus punctis fixis, initio primi gradus caloris, ſive zero, & numero 600 pro gradu caloris ad uſum communem maximo, ſpatium intermedium in partes æquales 600 dividatur, quæ ſimili modo continuandæ ſunt etiam infra zero.

 At-

(1) Muſs. Tent. Exper. pag. 13.
(2) Muſs. Introd. §.1634.
(3) Id. ibid. §.1624.
(4) Mem. de Trev. ann. 1753. art.22. pag.498.

Atque pars, quæ ſupra zero erit e regione numeri 32, deſignabit ſitum Mercurii, quando thermometrum hoc immerſum ſit intra aquam proximam congelationi. Ubi erit numerus 80, ibi incipit calor, quem natura adhibet in plantarum vegetatione, & a gradu 92 ille, a quo incipit calor hominis ſani juxta Boerhaavem in Chemiæ parte prima, qui ex obſervationibus Martines (1) eſſe poteſt in homine ſano etiam gradus 98, ſed non ultra. Ubi reſpondebit gradus 212, ibi Mercurius ſtabit immerſo in aquam ferventem thermometro. Quod Muſſchenbroekius in Tentaminibus (2) apponat numerum 214, mendum dici poteſt, cum in aliis locis paſſim ſit 212. Aqua autem ſit depurata, aliter ponderoſior eſt, & proinde plus caloris ſuſcipit, quam cum minus ponderat. Numeri, qui ſunt infra 0, deſignabunt gradus frigoris majoris illo, quod habetur per nivem mixtam ſale ammoniaco vel nitro. Fahrenheitius quidem author frigoris artificialis ex nive aſperſa ſpiritu nitri vidit Leydæ Mercurium in gradu 72 ſub 0. Braunius Petropoli ex Muſſchenbroekio (3) vidit per primam hujus ſpiritus infuſionem in grad. 92 ſub 0, per ſecundam in grad. 242, & per tertiam in grad. 253 ſub 0, & jam antea an. 1759 die 27 Decemb. ipſe Braunius cum aliis, quos idem Muſſchenbroekius nominat (4) ſimili modo redegerunt Mercurium in grad. 390 ſub 0.

Pro hoc & omni alio thermometro utilis eſt illa obſervatio, cujus primo quod ſciam meminit Deliſle, & quam deinde experimentis confirmavit Petrus Tabarranus (5), quod thermometrum iiſdem ſubjaceat caloris viciſſitudinibus, ſive ejus tubulus relinquatur apertus, ſive colliquefacta ejus extremitate ad flammam lucernæ cum impetu ſupra ipſam immiſſam clauſus fuerit, ut ajunt hermetice. Quando autem quis velit tubum hunc clauſum, ſicuti opportunum eſt in thermometris includentibus pro Mercurio ſpiritum vini, cujus facilis vaporatio, tunc opus eſt illum hermetice claudere nullo intus aere relicto, aliter ab ipſius elatere motus fluidi ita perturbaretur, ut jam amplius thermometrum non eſſet.

588. Fa-

(1) Mar. de Animalium calore; §. 11.
(2) Muſs. pag. 13.
(3) Id. Introd. §. 1664. n. 25.
(4) Id. ib . §. 1568. num. 6.
(5) Tab. in Inſtit. Bonon. to. 2. par. 3.
Id. ibid. par. 1. pag. 319.

588. Fahrenheitii thermometro determinavit Boerhaave inter alia gradum caloris, in quo homines vivere non poſſunt. Sed hanc determinationem Joannes Hedman in Tranſactionibus Philoſophicis (1) in dubium revocavit, quippe qui obſervavit militem, cui ſub brachio thermometrum aſcenderat uſque ad grad. 106, qui eſt ſupra gradum, quem Boerhaave determinavit intolerabilem, laboraſſe quidem ſiti, nauſea, & dolore capitis, non tamen obiiſſe. Alii vero omnino falſam declararunt, ut Muſſchenbroekius, qui (2) *Nigritas*, dicit, *vivere abſque incommodo in Nigritania in calore* 116 *grad.* Sed Boerhaave loquutus forte fuit de incolis Belgii fœderati, qui teſte ibidem Muſſchenbroekio a *calore* 96 *graduum fere ſuffocantur*. Quibus animadverſis idem ſtatuit definiri non poſſe, quis ſit calor maximus, in quo homines vivere poſſint, aut frigus maximum. Quod enim Boerhaave pariter dicatur crediddiſſe nullum animal vivere poſſe, ubi frigus pervenerit ad gradum 40 infra o hujus thermometri, non eſt verum; Nam ex obſervationibus Maupertuiſii ad circulum polarem apud Tranſactiones philoſophicas an. 1753 num. 16 inventum ibi fuit frigus graduum 70 ſub o, & multo adhuc inferius in aliis locis a Muſſchebroekio (3) nominatis, & alicubi in Siberia Demidoſius vidit Mercurium in grad. 120 ſub o: nec credibile eſt omnia tunc bruta periiſſe, aut omnia in hypogæa refugiſſe.

ARTICULUS II.

De Thermometro Florentino.

589. FLorentinum appellatur thermometrum, quod Academia experimentalis Florentina invenit. Hoc conſtat globo, ex quo de more aſſurgit tubus anguſtus. Hujus longitudo diviſa eſt in partes æquales centum. Spiritu vini impletur globus, & tanta tubi pars, quanta requiritur, ut intra nivem immerſo inſtrumento ſiſtat ſpiritus vini in parte ejus quinta, ſeu in gradu vigeſimo: eodemque expoſito radiis Solaribus per æſtatem magis fervidam aſcendat ad partem centeſimam. Hæc illius conſtructio plenius intelligetur ab ipſa Academia, ubi primum ex pluribus a ſe

(1) Tranſ. an. 1751. num. 3.
(2) Muſſ. Introd. §. 1664. n. 19.
(3) Id. ibid. §. 1568. num. 6.

propoſitis thermometris (1) declarat. Qui aliter illud deſcribunt, ut Wolfius (2), ſinceri non ſunt: Idem nondum excogitato meliori thermometro, fuit omnium uſitatiſſimum. Sed jam apud accuratos obſervatores nullius eſt uſus, & apud illos ſolum reperitur, qui contenti ſunt ad ſuum uſum cognoſcere variationes caloris loci dumtaxat, in quo vivunt.

Jure autem poſthabetur Fahrenheitiano, & communi, de quo inferius dicam, quia non eſt iis legibus comparatum, ut unum unius regionis poſſit eſſe ſimile alteri, quod in alia factum ſit; Cum enim dependeat longitudo tubi a calore per æſtatem maximo, hic idem non eſt non ſolum in diverſis regionibus, ſed ne in uno quidem eodemque loco diverſis annis. Propterea duo ex his thermometris hac ratione fabricatis in diverſis regionibus fortuito ſolum convenient in iiſdem gradibus præter illum frigoris ex nive, quem neſcio quomodo Muſſchenbroekius (3), Nolletius (4), & Jo. de Turre (5) dicant *non habere relationem ad rem ullam probe notam & determinatam*. Rurſus ſpiritus vini proceſſu temporis evadit minus elaſticus: quare nec tam expedite, nec ad parem altitudinem ſemper aſcendet vi ejuſdem caloris. Quam quaſi ſenectutem hujus liquoquoris etſi Nolletius (6) neget ſe umquam deprehendiſſe in ſuis thermometris e ſpiritu vini per aquam temperato factis ab annis 15, & in uno etiam annorum 40, attamen in contrarium ſunt experimenta Amontonſii (7), Muſſchenbroekii (8), & Halleii apud Wolfium (9), & Turrem (10). Idem præterea eodem teſtante Muſſchenbroekio ibidem, *cum gelat, atque frigido aeri exponitur, inordinatis motibus ſubjicitur*. Alibi (11) addit compertum eſſe a Maupertuiſio in Lapponia conglaciaſſe in eo gradu frigoris, ſupra quem eſt illud Siberiæ & Americæ Septemtrionalis. Quibus imperfectionibus cum non ſubjaceat Mercurius, qui æque ſemper dilatabilis apparet, & per naturale frigus numquam a ſui fluiditate recedit, etſi per artificiale ipſum Academici Petropolitani an. 1759 in

(1) Acad. del. Cimen. pag. 1.
(2) Wolf. Aeromet. §. 202.
(3) Muſs. Elem. Phyſic. n. 681. Id. Introd. §. 1567.
(4) Noll. Lez. di Fiſic. 14.
(5) Tur. Phyſ. to. 5. §. 109.
(6) Noll. ubi ſupra.
(7) Amon. Acad. Scien. a. 1704.
(8) Muſs. Tent. exper. pag. 9. Id. Eſſai de Phyſiq. Id. Introd. §. 1567.
(9) Wolf. Aerom. §. 207.
(10) Turr. Phyſ. tom. 5. §. 200.
(11) Muſs. Introd. §. 1567.

in glaciem converterint, ideo primas in uſu habet. Tandem cum in hoc thermometro maximus gradus caloris ſit, qui producitur a Sole, hic impar eſt ad menſurandos plures gradus caloris in multis corporibus, quæ longe majorem calorem conſtat ſuſcipere.

590. Imperfectionibus hujus thermometri conatus eſt occurrere, & remedium afferre Reaumurius, adhibens ſpiritum vini aqua temperatum certis legibus, quas etiam Deſagulierius (1) refert. Pro gradu maximæ dilatationis hujus mixturæ illum determinat, ad quem aſcendit intra aquam ebullientem, ubi apponit gradum 80, quos numerare incipit a puncto, in quo intra gelu immerſum contrahitur, & ſiſtit. Rationem, quare Reaumurius retinuerit ſpiritum vini, Delalandius (2) poſt Nolletium (3) dicit eſſe, quia compertum eſt, quod duo thermometra, alterum ex ſpiritu vini, alterum ex Mercurio, quæ conveniunt in gradu tum congelationis, tum aquæ ebullientis diſcordant in gradibus intermediis, quia hi duo liquores non dilatantur eodem modo. Nolletius præter allatam rationem alias percurrit, ſcilicet facilitatem inveniendi ubique ſpiritum vini, & intuendi ipſius rarefactiones & condenſationes, quoties colore aliquo infectus fuerit, & opportunitatem ad omnes uſus meteorologicos, qui numquam ſuperant gradum caloris aquæ ferventis.

591. Modus quo hoc Reaumurii thermometrum conſtruitur habetur in Hiſtoria Academiæ Scientiarum Pariſienſis ad an. 1730 & 1731, & apud alios, ut Turrem (4), Molierem (5), & Nolletium, qui cum in his conſtruendis operam ſuam apud Reaumurium profiteatur (6) ſe olim contuliſſe, magnifice de illo loquitur (7). Interea tamen præter incommoda, quæ ab uſu ſpiritus vini naſci ſolent, jam dicta, timeri poteſt, ne alia, quæ ab uſu aquæ proveniunt, participet. Aquam notarunt jam Academici Florentini non adhiberi in thermometri conſtructione, tum quia hæc minus ſenſibilis eſt ad mutationes caloris, tum quia congelationi ſubjecta eſt, tum quia quamvis puriſſima, attamen circa cry-

(1) Deſ. Lec. 10. num. 32.
(2) Land. Connoiſs. ann. 1764. art. Thermom.
(3) Noll. Lez. di Fiſic. 14.
(4) Tur. Scien. della Nat. §. 766.
Id. Phyſ. tom. 2. §. 207.
(5) Molieres Lez. di Fiſica.
(6) Noll. Lez. 14. di Fiſica.
(7) Id ibid. pag. 281.

cryſtallum tandem aliquando fœces quaſdam congregat, vel potius ſubſtantiam vitri inficit & obſcurat. Hoc unum eſt, quod communi ſuffragio Philoſophorum, quorum aliquos citat Tabarranus (1), ex Mercurio jam comparantur thermometra.

ARTICULUS III.

De thermometro communi, Delislii, & Amontonſii.

592. THermometrum commune appello, quod conſtat cylindro, tubo, & Mercurio, qui implet cylindrum, & partem aliquam tubi. Duo in eo ſunt puncta fixa, alterum frigoris, quod deſumitur ex nive, a quo incipit ſcala graduum octoginta: alterum caloris, quod determinat aqua ebulliens. Cum in puncto determinato a nive debeat apponi zero, & in illo caloris concepti per aquam ebullientem numerus 80, reliquum tubi infra zero conſtare debet partibus 20. Quoniam fixa ſunt puncta talis caloris, & frigoris in hoc thermometro, quæ eodem modo determinari poſſunt in omnibus regionibus, illud dicitur univerſale, quatenus parari poteſt eodem modo ſub quovis climate, & qui noverit, quo in gradu ſit Mercurius, vel ſupra, vel infra zero in una regione dato tempore, ſi eodem illo tempore noverit, ubi apud ſuum thermometrum ſiſteret, cognoſcet in qua ratione dato tempore ſit calor vel frigus illius regionis ad calorem vel frigus ſui loci. Fuerunt qui ab hac diviſione graduum in partes 80, quæ a puncto congelationis inciperent, receſſerunt. Ita invenio apud P. Hell (2), quod Celſius, & Chriſtinus ſtatuerunt partes 100: Hoffmannus partes 150: Martinus tandem, & de Bergen partes 180. Cum maximum diei frigus in pleriſque locis contingere ſoleat circa ortum Solis; Nam alii dicunt ſemihora poſt ipſum, alii ante ipſum, quod naſci poteſt a diverſitate regionum obſervante Muſſchenbroekio (3): maximus vero calor una ſaltem hora poſt meridiem, hæc eliguntur tempora pro obſervationibus thermometri, quod collocari debet ad Boream, & immune eſſe a radiis ſolaribus, tam directis, quam reflexis.

593. Ther-

(1) Tab. in Inſtit. Bonon. to. 2. Meteorol. par.3. pag.233.
(2) Hell Ephem. an. 1764. art.
(3) Muſs. Introd. §.1557.

593. Thermometrum Deliſlii, quod excogitavit Petropoli circa idem tempus, quo Reaumurius ſuum, exponitur in Continuatione II. Miſcellaneorum Berolinenſium (1), & deinde ab aliis, ut Delalandio (2), & Turre (3), atque eſt hujuſmodi. Tubus cryſtallinus deſinens in globum impleatur totus Mercurio die aliqua, qua Barometrum quidem Torricellianum ſit ad mediam altitudinem: aer vero ſit ita frigidus, ut conglacietur aqua, quod vel naturaliter, vel artificioſe contingere poteſt. Hoc enim pacto major Mercurii quantitas in eo continebitur. Pondus Mercurii per bilances cognoſcatur, quod facile obtinebitur detrahendo ab invento pondere illud, quod proprium erat tubi vacui. Tubus plenus intra aquam ferventem ſenſim immergatur, ex quo fiet, ut pars aliqua Mercurii ex dilatatione, quam a calore patitur, foras erumpat, quæ colligenda eſt per vas aliquod extremitati tubi apte circumductum, & deinde diligenter ponderanda. Sublato jam tubo ab aqua ferventi deprimetur Mercurius, prout poſtulat aer frigidus, eodem modo ac prius cum impleretur, in quo collocandus erit. Terminus ultra quem Mercurius non deprimitur, notari debet filo ibi circumligato, ut e regione illius in tabula, quæ hoc thermometrum ſuſtinebit, ſcribatur certus numerus, qui quartus eſt in ea proportione, cujus primus terminus eſt pondus Mercurii implentis tubum: ſecundus eſt pondus illius, qui erupit e tubo vi caloris, qui duo termini ſunt jam cogniti: tertius eſt capacitas tubi ſimul & globi, quæ intelligatur diviſa in partes 10 000; Nam ſicuti eſt pondus ſeu quantitas Mercurii implentis tubum, ad quantitatem Mercurii, qui e tubo erupit: ita eſt capacitas tubi ſimul & globi ad capacitatem tubi, quæ vacua relinquitur a depreſſo Mercurio. Quartus hic terminus poſito tertio, ut 10 000 inventus eſt eſſe fere 150 a Rogerio Cotes, qui tubum implevit Mercurio, modo quem diximus. Quoniam igitur numerus 150 ſignificat volumen Mercurii vi frigoris diminutum eſſe partib. 150 ex 10 000, quas occupabat in calore aquæ ferventis, fit ut nota zero pertineat ad initium tubi, & inde incipiat numeratio graduum creſcens continuo globum verſus, contra id quod fit in aliis thermometris, in quibus hæc numeratio continuo decreſcit globum

(1) Miſc. par.3. art.7. art. Thermom.
(2) Dela. Connoiſs. ann. 1764. (3) Tur. Phyſ. tom.5. §.266.

bum verſus. Thermometra etſi diverſis in regionibus hoc modo conſtructa dicuntur inventa eſſe non diſſentire inter ſe, quando in eumdem locum fuerunt deportata, quod ſuadet bonitatem theoriæ.

594. Thermometrum Amontonſianum dicitur, quod excogitavit, & deſcripſit Amontonſius (1), & ex ipſo Nolletius (2), & Turre (3). Tubo Amontonſius cryſtallino uſus eſt, qui in inferiori parte in ſiphonem conformatus deſinebat in phialam ſphæricam. In tubo determinatam quantitatem Mercurii collocavit, quæ aerem in phiala incluſum ſuo pondere comprimebat. Inſtrumentum ſic comparatum immerſit in aqua ebulliente, ex quo factum eſt, ut aer incluſus in phiala patiens rarefactionem extolleret Mercurium. In loco ubi hic ſtabat in hac circumſtantia, apposuit numerum 212, quem conſtituit in ſignum maximi caloris, reliquis gradibus inferne poſitis aſſignatis pro variatione caloris in aere, qui numquam illum ſuſcipit, qui eſt ab aqua ferventi. Quoniam autem tubus in ſuperiori parte apertus relinquitur, æſtimari nequit gradus caloris indicatus ab aſcenſu vel deſcenſu Mercurii, niſi eodem tempore obſervetur etiam, quid de gravitate aeris enunciet commune barometrum; Diminuto enim pondere atmoſphæræ neceſſarium eſt, ut aer phialæ reſpiret quodammodo, & Mercurium extollat, & contra illo aucto magis conſtipetur, & Mercurius conſequenter deſcendat. Propterea opus eſt quoties hujuſmodi thermometrum quis conſulat, obſervet etiam barometrum, & detrahat a thermometri altitudine tot gradus, quot proveniunt ab imminuto pondere atmoſphæræ, & contra addat, quot ſunt ab aucto ejuſdem pondere, cum calorem unius temporis comparare, quis velit cum alterius temporis calore.

595. Thermometrum hoc non eſt univerſale, quemadmodum ejuſdem auctor credidit, quia ſi aer frequenter uno eodemque die diverſam habet raritatem vel denſitatem in uno etiam eodemque loco, quanto magis in diverſis, & inter ſe longe diſſitis. Quare niſi ubique illud conſtruatur, quando æqualem caloris vel frigoris gradum patitur Atmoſphæra, accidet, ut uno in loco, incluſus in ipſo ſit aer magis rarefactus, quam in alio. Quod in cauſa erit,

(1) Amon. Academ. des Scienc. an. 1702.
(2) Noll. Lez. di Fiſic. 14.
(3) Tur. Scien. della Nat. par. 2. §. 764.
Id. Phyſ. tom. 5. §. 205.

erit, ut ad ulteriorem rarefactionem requiratur longe major vis caloris uno in loco, quam in alio. Opus igitur erit non ſolum barometro, ſed etiam thermometro aliquo ad hujus conſtructionem, quæ minus recedat a ratione thermometri univerſalis. Quid quod etiamſi hæc omnia quis caveret, quonam modo cavebit periculum, quod imminet a diverſa elaſticitate aeris intra ipſum incluſi, quæ ut compertum jam eſt, varia eſſe poteſt, ceteris ipſius qualitatibus gravitate & calore paribus, propter immixta cum illo corpuſcula, quorum alia promovent, alia cohibent ipſius elaſticitatem. Ex quo fieri poteſt, ut duo thermometra, etſi in ſingulis ſuis partibus plane ſimilia, & ſub eadem Cæli temperie conflata, judicibus thermometro & barometro, adhuc neutiquam inter ſe conſentiant, quemadmodum revera Guſmanus Galeatius agens *de Thermometris Amontonianis* in Commentariis Bononienſis Inſtituti (1) invenit in iis, quæ conſuluit etſi plane ſimilibus, & fortaſſe in eadem urbe, & ab eodem artifice fabricatis. Videri etiam poſſunt, quæ contra illum objecit Lazarus Nuguet, qui novi proinde thermometri conſtructionem propoſuit, quam referunt Trevoltiani (2).

ARTICULUS IV.

De imperfectionibus cujuſvis thermometri.

596. IMprimis, ut advertunt Franciſcus Lana, & Beyherus apud Sturmium (3), & alii paſſim, quodvis thermometrum per gradus caloris expreſſos in tabella, cui applicatur, indicat quidem incrementum, & decrementum caloris, non vero rationem, in qua calor deſignatus in uno gradu ſit ad illum alterius gradus. Quare ſiquis exiſtimaret calorem heſternum eſſe ad hodiernum, ut 10 ad 12, quia altitudo Mercurii, vel ſpiritus vini, quæ heri attingebat gradum 10, hodie pertingit 12, falleretur; Nam variatio altitudinis Mercurii in thermometris non ſequitur nec ſequi poteſt rationem variationis caloris vel frigoris. I. Quia ita corpora

 ſunt

(1) Bon. Inſt. tom. 2. par. 1.
(2) Mem. de. Trev. ann. 1706. art. 55. pag. 732.
(3) Stur. Coll. Exper. Auct. 9. ad concl. 4.

Digitized by Google

ſunt comparata, ut exigua vi multum intra certos terminos dilatentur, vel coarctentur: at ultra illos parum variatur eorumdem volumen, etiamſi multa, & ingens vis adhibeatur. Ex ſua quiſque experientia facile hoc intelliget, qui ſi velit quantitatem aliquam lanæ vel nivis e ſtatu ſuo naturali ad minorem amplitudinem redigere, mediocri vi multum proficiet ſub initium, at deinde vel parum vel nihil, etſi longe majores vires exerat. Similiter calor & frigus, cauſæ variantes altitudinem Mercurii in thermometris per quodvis ſui augmentum facient, ut plures gradus excurrat, cum primum relinquit ſtatum ſuum naturalem, non vero deinceps, etiamſi multum hæ vires augeantur. Quæ eſt cauſa cur numquam videamus per æſtatem thermometrum extractum ab umbra, & expoſitum Soli elevari ad duplam, triplam, & majorem etiam altitudinem, quemadmodum videmus autumnali aut hyemali tempore contingere: quamvis etiam in æſtate gradus caloris ſub Sole major triplo, & amplius poſſit eſſe, quam ſub umbra, quod male Chriſtinus apud Trevoltianos (1) ex thermometro concludit eſſe falſum. II. Quia cum thermometra ſoleant conſtitui in ſtatu perpendiculari ad horizontem, neceſſe eſt liquor in tubo incluſus pondus ſuum exerceat deorſum, quod majus erit pro ratione majoris quantitatis in ipſo tubo ſuſpenſæ. Igitur vis caloris, quæ agens in fluidum incluſum in cylindro vel globo thermometri potuit primo per unum gradum extollere liquorem, impos erit ad illum per alium gradum ſublevandum ob auctam aliquantulum materiam liquoris in ipſius tubo: (2) *Præſtaret itaque*, inquit Wolfius, *ſitum tubi eſſe horizontalem*. III. Quia non minus patiuntur rarefactionem ab aucto calore liquores, quam cætera omnia corpora, adeoque etiam tubi, qui proinde cum amplificentur per auctum calorem, & per diminutum condenſentur, neceſſe eſt, ut liquor nequeat in eo gradu conſtitui, quem remoto hoc vitio occuparet, (3) *quod tolli huc uſque non potuit*, dixit Muſſchenbroekius. Hæc non advertit Jo. de Turre, dum in ipſa definitione thermometri dixit illius determinatam partem (4) *repleri*

(1) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 100. pag. 2065.

(2) Wolf. Aerom. §. 204.

(3) Muſs. Elem. Phyſ. n. 782. Id. Introd. §. 1569.

(4) Tur. Phyſ. tom. 5. §. 196.

pleri ſpiritu vini vel Mercurio, nempe iis fluidis, quorum dilatationes ab igne ſunt proportionales quantitatibus ejuſdem ignis. Quod iterum iterumque repetit (1) & affirmat.

597. Carolus Renaldinus credidit tolli poſſe hanc a thermometris imperfectionem per diviſionem graduum inæqualiter inter ſe diſtantium, quam propoſuit tamquam reſpondentem veris caloris viciſſitudinibus. Sed Wolfius (2) oſtendit ejus methodum peccare gratuitis, & falſis ſuppoſitionibus. Nuper Auctor anonymus diſſertationis, *De perficiendis thermometris*, inſertæ in Commentariis Mathematicis, & phyſicis Maſſiliæ collectis, & Avenione editis opera Pezenatis, credit poſſe hac alia via (3) obtineri expetitam diviſionem. Intra vas plenum aqua, conſtans ex lamina ferrea ſimul cum ſtanno temperata, latum decem circiter pollices, & totidem altum, infundatur thermometrum, quando eſt tempus hyemale, & alia thermometra, ut vulgo ſolent conſtructa, deſignant gelu. Vas hoc ſupra lampada ad convenientem diſtantiam collocetur. Lampas inſtructa ſit multis lychnis ex numeratis filis æqualis denſitatis confectis. Accendatur primo unus ex his, & cum jam aqua vi hujus conceperit calorem, quem poteſt, qui poterit per horologium determinari, notetur unus gradus ſupra zero: deinde accendatur ſecundus lychnus, & poſt æquale tempus notetur ſecundus gradus, & ſic deinceps uſque dum obtineatur aquæ ebullitio.

598. Quando hac ratione ſuperati ſint defectus, omnibus hactenus excogitatis thermometris communes, reſtant alia duo, quæ fortaſſe vel invicem ſe compenſant, vel errorem multo minorem inducunt in æſtimatione caloris, ſi ſimul tolerentur, quam ſi uno ſublato alterum relinquatur. Alterum eſt, quod a preſſione aeris majori magis, & a minori minus maſſa vitrea thermometri condenſatur. Hinc fit, ut modo major, modo minor ſit interna illius capacitas, ex qua fluidi altitudo dependet. Res in comperto eſt, poſtquam thermometra intra machinam Boyleanam facto vacuo conſtanter aliquantulum deprimi obſervantur. Remedium, quod huic incommodo Tabarranus excogitavit legitur in ſua,

(1) Id. ibid. §.200. & 202.
(2) Wolf. Aerom. §.212.
(3) Mem. de Math. an.1756.

De thermometrorum correctione, diſſertatione, quæ eſt in Commentariis Inſtituti Bononienſis (1). Sed de illo alii viderint, quam ſit opportunum.

Alterum vitium eſt, quod globos ſeu cylindros thermometri, & totos etiam tubos ex calore dilatari, & ex frigore conſtringi conſtat. Dilatato autem aut reſtricto tubo jam non habetur variatio liquoris, quæ comparari poſſit cum illa, in qua prius erat; Termini enim comparationis poſtularent eamdem conſtanter capacitatem thermometrorum. Tabarranus citato loco huic vitio occurrit conformando extremum thermometri in figuram ſcutellæ; Hoc enim modo fit, ut quantum ſpatii interioris pars cava ſcutellæ per ſuam dilatationem minuit, alterum tantum reſtituat pars convexa per propriam ſibi dilatationem. Jampridem Muſſchenbroekius eodem modo ex hac parte emendari poſſe thermometra edito libro docuerat, ut ipſemet reſpondet Tabarrano, qui ſecum communicaverat hanc emendationem, quam credebat a nullo ante ſe excogitatam, & clarius intelligi poteſt ex utriuſque epiſtolis prolatis ab ipſo Tabarrano ad finem citatæ diſſertationis. Sed idem Muſſchenbroekius contra eamdem alibi objecit, quod (2) *aer concavam partem pondere introrſum premit convexa immutata, quo fit ut preſſura Atmoſphæræ diſcrepante, ventris capacitas etiam differat*. Accedit, quod quando agitur de comparandis inter ſe caloris gradibus, qui a diverſis thermometris indicantur, impediri poteſt fidelis renunciatio rationis, quæ ſola in re eſt, a diverſa vitri denſitate, qua poſita etiamſi eadem in omnibus eſſet capacitas cylindri & tubi adnexi, nihilominus cum non poſſet eſſe eadem in omnibus dilatatio per eumdem calorem, ne eoſdem quidem gradus ſub eodem realiter calore indicabunt. Quare quis miretur, aut dubitet de eo, quod Wolfius teſtatur, (3) *Experientia docere thermoſcopia eidem parieti affixa non eumdem conſtanter caloris gradum oſtendere, utut eadem utriſque gradatio fuerit applicata*. Vidit hæc etiam Muſſchenbroekius, qui ad habenda plura thermometra, quæ pari omnino paſſu procedant, advertit (4) *ut ex eodem cru-*

(1) Bon. Inſt. par. 1. pag. 313. & par. 2. pag. 233.
(2) Muſſ. Introd. §. 1568.
(3) Wolf. Aerom. §. 208.
(4) Muſſ. Tent. Exper. pag. 10.

Digitized by Google

crucibulo vitri pleno, plures conſtruantur tubi æque craſſi, & æque cavi, quod cum fere ſuperet artificum induſtriam, requiritur, ut ex plurimis eligamus ſaltem eos, qui ſibi ſimillimi videantur.

599. Quæ vidimus habenda eſſe præ oculis in thermometri conſtructione, quod ſit accurate factum, & quantum fieri poteſt univerſale, multa certe ſunt, nec talia, quæ ita facile obtineri poſſint. Quamobrem Bulfingerius ſcripſit (1) deſperare ſe, quod ullum umquam quis inveniat, atque perficiat thermometrum univerſale. Deſperationem hanc urget Wolfius, qui credit neminem reſpondere poſſe quærenti, (2) *an omni nivi idem ſit frigoris gradus, an omni ſali eadem vis corrodendi lamellas nivis glaciales*, hoc eſt idem frigus excitandi, addens (3) *nondum excipere licet iſtiuſmodi minutias in praxi non eſſe attendendas, neque enim hactenus demonſtratum, quod irregularitates a cauſſis memoratis pendentes ſint minutiæ. Lis pluribus experimentis a pluribus, præſertim pluribus in locis factis dirimenda.* Propter tot hujus inſtrumenti quaſi neceſſarias imperfectiones in illius definitione opportune dictum eſt, per thermometrum cognoſci variationes caloris, non vero dictum eſt metiri nos hujuſmodi variationes, quia hoc in noſtra poteſtate non videtur poſitum. Neque negotium faceſſere debet nomen thermometri, quod ſtando etimologiæ importat rationem menſuræ, qua de cauſa aliqui malunt dicere thermoſcopium, quia ſignificationes nominum ſunt ad placitum.

ARTICULUS V.

De quibuſdam ideis acquiſitis per thermometrum.

600. I. Thermometrum docet eſſe in hypogæis mediocris profunditatis fere eamdem temperiem toto anno: in profundioribus vero omnino eamdem, ut de illis Obſervatorii Pariſienſis, & de illis theatri Herculanenſis noviter effoſſi, quorum utraque profunda ſunt pedes 84, teſtatur Turre (4), etſi nobis videantur per æſtatem frigida, per hyemem calida. Peripatetici pro certo habentes frigus & calorem, quæ per ipſos

(1) Bulfin. de Thermom. to. 3. Acad. Petropoli.
(2) Wolf. Aerom. §.209.
(3) Id. ibid. §.211.
(4) Tur. Phyſ. tom.4. n.217.

ipſos erant ex primariis qualitatibus, ſeu entitatibus accidentalibus, intendi in cryptis per antiperaſtaſim, hoc eſt per præſentiam contrariæ qualitatis, qua circumdarentur, multa commenti ſunt circa modum, quo hæc antiperiſtaſis explicanda eſſet, quos refert Andreas Semery, qui etſi noverit eſſe thermometra, quæ circa ſua tempora inventa jam fuerant & promulgata, & de illis mentionem faciat, nihilominus eorum uſum nondum ſatis intelligens monet, non (1) *audiendos eſſe, qui hanc caloris, & frigoris intenſionem negant in cryptis, rejicientes omnia in fallaciam ſenſuum*.

601. II. Docet eſſe æqualem calorem in ſuperficie quorumvis corporum inanimatorum, ut in aere, & in aqua, quæ in eodem cubiculo ſufficienti tempore permanſerint: Nam ad æqualem altitudinem conſpicitur liquor thermometri, ſive hoc ſit ſuſpenſum in aere, ſive immerſum in aqua, ſive ligneæ ſuperficiei adhæreat, ſive marmoreæ, ſive laneæ. Modum omnium expeditiſſimum, quo per thermometrum Drebbelii fiant hæc experimenta, habemus a Muſſchenbroekio (2). Hinc nil mirum, ut idem refert (3), nullam in thermometris mutationem contingere, ſi ventus ope follis contra ipſa impellatur, vel per modum penduli cogantur ſe movere. Quando Eſchinardus dixit (4) *thermometrum ſæpe oſtendit in aqua, & etiam in vitro plus frigoris, quam in aere ambiente exiſtente in eodem cubiculo clauſo*, vel loquutus eſt ex vulgari opinione, vel ea fluida aliunde advecta tamdiu non fuerunt in eodem loco, quamdiu opus erat, ut eamdem temperiem acquirerent, vel conſideravit thermometra non intra aquam poſita, ſed ab ea extracta; In thermometris enim ſolum humectatis compertum eſt notabiles mutationes contingere, & etſi a pleriſque liquoribus hæ ſoleant eſſe majoris frigoris, & quidem in ratione volatilitatis liquorum, ut Cullenius refert, nihilominus ab aliquibus ſunt etiam majoris caloris. Quæ phænomena myſteria quædam naturæ viſa ſunt Muſſchenbroekio (5).

602. III. Docet majorem calorem eſſe in viſceribus corporis animati, quam in reliquo corpore. Martinius & Secondatus apud Tre-

(1) Sem. Philoſ. tom. 3. diſp. 5. qu. 3. art. 1.
(2) Muſs. Introd. §. 1601.
(3) Id. ibid. §. 1604.
(4) Eſch. Curſ. phyſ. qu. 39.
(5) Muſs. Introd. §. 1605.

Trevoltianos (1) teſtantur globo aut cylindro thermometri intra os clauſo elevari liquorem uno gradu ſupra illum, ad quem pervenit poſitum ſub axilla, ſive applicatum corpori ex omni parte. Porro monemur hic a Muſſchenbroekio', thermometrum, cujus cylindrus non ſit longe minor ſeſquipollice, minus aptum eſſe ad menſurandum corporum animatorum calorem; (2) *Nam longa temporis mora excurrit, antequam omnis Mercurius in tam amplo bulbo ad verum corporis calorem pervenerit.*

IV. Docet eſſe in pleriſque aquis thermalibus etſi maxima vi ebulliant, ut urant corpora in ipſis immerſa, longe minorem ignis quantitatem, quam ſit in aqua communi, quæ ferveat. Atque Secondatus in obſervationibus phyſicis editis Pariſiis an. 1750 teſtatur thermometrum Fahrenheitii in nulla ex aquis thermalibus 50 a ſe exploratis aſcendiſſe ſupra gradum 150, cum ſoleat aqua communis ebulliens illud elevare ad grad. 212. Quare vis comburendi in iiſdem ſe prodens repeti debet ab heterogeneis particulis maxime ſalinis, quæ a manu vel aliis corporibus intra illas immerſis attrahuntur, & ignem in ſe incluſum iiſdem communicant, vel alio modo effervescentiam quamdam excitant.

603. V. Docet differentiam climatum componi cum æquali fere intenſione caloris, non tamen cum æquali ejuſdem duratione: & ſub zona torrida non haberi immanes calores, quos veteres crediderunt, ſed iis proximos, qui aliquando ſunt ſub temperatis, quin immo novimus ab Acad. Pariſienſ. an. 1744 Bouguerium expertum fuiſſe in montibus circa Quitoam fere ſub Æquatore poſitam, tam vehemens frigus, ut aqua ipſa in bene clauſo cubiculo conglaciaret: & eſſe regiones habitatas, in quibus frigus aliquando pervenit ad intenſionem pluſquam duplam illa, quæ apud Italos eſt maxima.

VI. Docet maximum anni calorem contingere circa finem Julii, & minimum circa finem Januarii, adeoque poſt ſolſtitia diebus circiter 40, qui ſunt pars anni fere octava, quemadmodum calor diei maximus non eſt in meridie, ſed horis poſt meridiem fere tribus, quæ ſunt pars octava diei naturalis. Hoc ſaltem enunciat tabula obſervationum thermometri a Toaldo edita, & conſtructa

(1) Mem. de Trev. ann. 1748. art. 23. pag. 496.

(2) Muſs. Introd. §. 1572.

ſtructa ex illis, quas per annos quadraginta Patavii habuit celebris Jo. Polenus ab anno 1725 uſque ad Novembr. an. 1761, in quo obiit, & deinde proſequutus eſt uſque ad an. 1764 ejuſdem filius. Quod notandum fuit, quia in Belgio maximus diei calor contingit inter horam primam & ſecundam pomeridianam teſte Muſſchenbroekio (1). Ratio autem phænomeni eſt, quia cauſſæ inducentes calorem aut frigus prævalent aliquandiu etiam poſt ſolſtitia cauſſis ſibi oppoſitis.

604. VII. Docet rationem, quam calor æſtatis ſupra terram habet ad illum hyemis non reſpondere rationi, quæ eruitur ex actione Solis diverſis his temporibus. Cum enim hæc ex calculo Mairani (2), de quo meminit etiam Toaldus (3) eſſet Pariſiis, ut 66 ad 1: illa quam ibidem exhibuit thermometrum Amontonſii omnium aptiſſimum huic muneri, erat ut 60 ad $51\frac{1}{2}$, hoc eſt fere ut 8 ad 7, propter ſcilicet quemdam conſtantem calorem, qui toto anni tempore in terra perſeverat, & facile determinatur quantus ſit, faciendo hanc proportionem $60 : 51\frac{1}{2} :: 66 + x : 1 + x$, ex qua eruitur quæſita quantitas $x = 393$ cum quadam fractione.

VIII. Docet liquores cum vehementer ebulliunt, tunc habere ſupremum caloris gradum, quem numquam tranſcendunt, etiamſi diuturniorem ignis actionem patiantur (§. 386): & docet, univerſaliter verum non eſſe, quod quæ minus denſa ſunt, ad minorem caloris intenſionem aliis denſioribus ebulliant; Nam (4) *olea licet levia tantum ab intenſo igne ebullire*, teſtatur Muſſchenbroekius, in quibus compertum eſt oleum lini parem caloris gradum requirere ad fervorem concipiendum, ac Mercurium: nec pariter verum univerſaliter eſſe, quod minus denſa citius refrigeſcant; Nam ex liquoribus omnium citiſſime calorem amittit Mercurius, lentius oleum Terebinthinæ, & multo lentius aqua: neque tandem univerſaliter verum eſſe, ignem æquabiliter diſtribui in omnibus corporibus non admodum magnis; Nam vas continens quemvis liquorem includas in altero vaſe, in quo ſit aqua, nunquam obtinebis parem calorem in liquore vaſis minoris, etiamſi cogas quamdiu velis aquam ebullire.

605. IX. Qui thermometrum non conſulat, & in æſtimatione

(1) Id. ibid. §. 1557.
(2) Mai. in Acad. Pariſ. a. 1719.
(3) Toal. Sagg. met. par. 1. ar. 2.
(4) Muſs. Introd. §. 1576.

Digitized by Google

ne caloris ſtet enunciationi ut ita dicam tactus, pronunciabit calida, quæ paulo ante frigida, vel tepida, vel ſine ullo nec calore, nec frigore cenſuit eſſe; Nam experientia conſtat, quod ſiquid tangatur manu, quæ æqualem cum eo, quod tangitur, temperiem habeat, non videri nec calidum, nec frigidum: ſin manu minus calida videri calidum, & contra ſi manu magis calida videri frigidum. Immergis in aqua non calefacta manum, poſtquam eam intra nivem detinuiſti, aquam dicis calidam: immergis in eadem aqua manum vehementer calefactam, jam eam nivi ſimilem experieris. Neque hæc ulli mira accidunt, qui noverit calorem prout eſt in corporibus conſiſtere in motu quodam perturbato minimarum ipſius partium, prout vero eſt in ſentiente conſiſtere in ſimili motu cuti communicato, qui determinata ratione per nervos afficiat ipſius cerebrum. Quare cum ex legibus Dinamicæ corpus quidem, quod ſuperabundat motu, communicet motum alteri corpori: corpus vero, quod minus vel æque moveatur ac alterum, nihil illi communicet, manus, cui idem corpus eodem modo affectum diverſo tempore applicetur, experietur nunc ſenſationem caloris, ſi illud ipſius cuti communicet aliquam agitationem, quæ augeat illam, quam naturaliter habeat: nunc ſenſationem frigoris, ſi illud viceverſa decerpat ab ejus cute aliquid ex ipſius motu: nunc vero neutram, ſi æqualis ſit in ipſa & in admoto corpore quies vel agitatio.

Hinc intelligitur, quare diverſa corpora ut lana, lignum, marmor, & metallum, etiamſi diu fuerint in eodem cubiculo, attamen manus hominis, qui ibi habitat, experiatur conſtanter frigida, & rurſum metallum & marmor, frigidiora ligno & lana ſentiat. Scilicet corpora omnia inanimata præter ignita habent naturaliter minorem calorem, adeoque minorem motum in minimis ſuis particulis, quam habeat manus, quæ illa apprehendat. Igitur dum hæc illis neceſſario communicat aliquid ſui motus, ſentit jam frigus, & cum plus ſui motus iis communicet, quorum plures partes contingit propter ſuperficiem minus poroſam, ut accidit in marmore reſpectu lanæ & ligni, ideo majus frigus ſentit tangendo marmor, quam lignum. Compertum enim eſt experimentis, quæ accurate inſtituit Nolletus (1) communicatio-

 nem

(1) Noll. Lec. 14. di Fiſica.

nem caloris proportionalem eſſe denſitati corporis, quod tangitur a corpore calido.

606. X. Per thermometrum poſſumus etiam exacte cognoſcere, quantum volumen fluidorum, quæ includant, auctum ſit certo calore, ut aquæ ferventis, aut diminutum certo frigore, ut nivis, quando tamen illud fabricatum ſit apto modo, qui poſſit huic quæſtioni ſatisfacere. Dicam illum, quo uſus eſt Newtonus in conſtructione ſui thermometri, ab ipſomet declaratum in Tranſactionibus Philoſophicis num.270, & deinde a Rogerio Cotes in appendice ad ſuas Lectiones phyſicæ, cui ſimilis eſt, quem adhibuit Reaumurius, & uterque exponitur etiam a Jo. de Turre (1). Pondera tubum cum cylindro vel globo: deinde imple globum fluido, v. gr. Mercurio cum aliqua parte tubi, ut nona. Iterum pondera tubum cum incluſo fluido, & detracto pondere jam noto vitri habebis pondus ſolius Mercurii incluſi. Hoc divide in 100 æquales partes: ut ſi pondus fuerit 600 granorum, conveniet ſingulis centeſimis pondus granorum ſex. Filum indicet in tubo altitudinem Mercurii jam poſiti. Deinceps ingerantur per infundibulum ſingulæ centeſimæ ponderis Mercurii, & filo notetur quævis altitudo, ad quam pervenit unaquæque centeſima. Habentur ut patet hoc modo totidem portiones æquales Mercurii, quæ quando tubus eſſet per totam ſuam longitudinem æqualis ubique capacitatis, occuparent æquales partes ipſius longitudinis: ſecus vero ut plerunque contingit æquales Mercurii centeſimæ occupabunt partes tubi inæquales. Adhæreat jam tubus tabulæ immobili, in qua e regione ſingulorum filorum notentur convenientes numeri, ſcilicet e regione fili propioris globo, convenit num.100, ſecundo filo 101, & ita porro. His peractis fluidum extrahatur uſque ad illam ſui partem, in qua eſt numerus 100, & deinde igni imponatur, ejuſque vi urgeatur ad maximam ſui dilatationem, quam ebulliendo obtinet, tunc innoteſcet quantum accurate auctum ſit volumen illius per hunc calorem ſupra illud, quod in ſtatu naturali habebat. Quando eodem tubo quærantur alterius fluidi incrementa, depleatur ipſe Mercurio, & novo fluido impleatur uſque ad eumdem gradum 100; Eadem enim ratione comparabitur quæſtionis enodatio.

607. XI.

(1) Tur. Phyſ. tom.5. §. 203. & 203.

607. XI. Thermometrum docebit, an calor ſupra hanc terram, vel ſupra regionem aliquam minor ſit noſtris temporibus ac olim fuerat, vel contra major. Minorem continuo fieri dixit Anonymus Auctor Gallicæ *Hiſtoriæ de antiquis globi terreſtris perturbationibus* editæ an. 1752, nullam ſequutus obſervationem, ſed ſolam libidinem indulgendi abſurdis cogitationibus, quæ videri poſſunt apud Trevoltianos (1), & quivis facile conjiciet, qui noverit harum expoſitionem vocari hiſtoriam. Majorem contra calorem perpetuo evadere opinatus eſt Pontipodanus apud Toaldum (2), contendens id ſuadere, tum a priori ex orbita terræ, quam cum Eulero ſibi videtur videre ſenſim conſumi, & contractiorem fieri: tum a poſteriori ex regulari fluminum, quæ non nominat, congelatione per hyemem ante annos bis mille, ſecus ac nunc contingat. His omiſſis, quæ temere dicuntur, obſervationes Patavinæ Poleni ab anno 1745 uſque ad 1764, ſpatium annorum viginti, majus frigus ſingulis annis exhibent, quam fuerit ſuperioribus annis viginti, ab anno ſcilicet 1725, & deinceps, præterquam in duobus annis 1739, & 1740, quorum frigus ſuperatur ab illo an. 1759, & 1760.

608. Alios uſus thermometri ſuggerit Sturmius (3). At ille nullo modo ſubſiſtit, quem Turre vocat (4) *inſignem pro veſcendis carnibus ſalubribus*, quem ſic proponit. Obſerventur gradus caloris requiſiti pro liquefaciendo adipe, & difficilioris digeſtionis habeantur carnes animalium, quorum pinguedo ſolvitur majori calore. Ita carnem ſuillam peſſimam dicit, quia ejus pinguedo fluit ſolum ad gradum caloris quaſi 100 thermometri: & contra carnem caponis, anſeris, turdi, æque bonas vocat, quia horum adeps liqueſcit calore longe minori. At quoniam ſalubris eſt caro vituli & bovis, etſi horum adeps non ſolvatur niſi ad gradus caloris 100, & 104, ut patet ex tabula, quam ex Muſſchenbroekii Introductione ad philoſophiam ipſe ibidem affert, nequit ea, quam ipſe ſtatuit, ratione cognoſci carnium ſalubritas.

(1) Mem. de Trev. ann. 1754. art. 4. pag. 67.
(2) Toa. Sagg. meteor. par. 2. ar. 9.
(3) Stur. Coll. Exper. tent. 0.
(4) Tur. Phyſ. tom. 5. §. 228.

LAUS DEO.

INDEX RERUM

A

Acclivitatis apparentia in æquore unde oriatur. pag. 205
Achromatica vitra, 396
Adam habuit ideas innatas. 259
Aegri cur patiantur frigus vel calorem qui in illis non apparet. 194
Aequilibrium, quod grave ſtans in fluido habet cum alio gravi, ceſſat ſi illud deſcendat. 448
Aeris gravitas certa eſt. 455
Aeſtimativa. 121
Aeternitatis idea eſt mediate per ſenſus. 236
Affirmationis idea eſt per ſenſus mediate 236
Album & nigrum dici poſſunt ſine comparatione. 39
Altitudo locorum per barometrum. 455
Amentia eſt confuſio idearum. 172
Analogiæ diverſi ſenſus. 253
Angulus opticus. 208. Huiuſmodi anguli æquales aut inæquales non inferunt magnitudines debere apparere ipſis proportionales. 215
Anima eſt forma corporis. 175. quid hoc ſignificet. 319. ſimplex eſt, 145. & immaterialis. 322
Anima bruti eſt ſubſtantia potens cognoſcere. 28.
Anima hominis ſeu animus eſt ſubſtantia potens cogitare. 1. & 28. primo exiſtens eſt ceu tabula raſa. 285. continuo cognoſcens non laſſatur. 338. non cognoſcit ſe, nec totam corporis ſtructuram in quo eſt. 104. Dependet a corpore pro ſtatu ſuæ cum illo unionis in pleriſque ſuis operationibus 65. 228. Ipſa efficit mutationes neceſſarias in corpore ad conſervandum æquilibrium, & in oculis ad videndæ obiecta, 197. quæ refert ad locum, quo tendit recta linea; iuxta quam fit impreſſio in oculo. 188.
Animæ humanæ notio 316. 317. 334. Eius eſſentia non eſt cognitio aut cogitatio. 327. Eius ſedes. 318. Eius potentiæ diſtinguuntur ab illa per rationem. 318. & 321. Eiuſdem pars inferior & ſuperior infert diſtinctionem ſolum per mentem, quæ non poteſt repudiari. 321
Animam continuo operari in quo ſenſu dici poſſit. 344. Eam eſſe immaterialem plerique veterum docuerunt. 75. & 77. Aliqui ſolum id negarunt. 69. Quos bene confutavit Plutarchus. 77
Animam eſſe unam pro omnibus hominibus error eſt. 322.
Animas plures in uno homine qui admiſerint. 320
Apperceptionis ſenſus varius. 16
Appetitus innatus felicitatis non dicit huius ideam innatam. 294
Aqua & omnes liquores aerem combibunt. 460. 463.
Arithmetica naturalis. 209
Aſclepii obſervationes circa magnitudines oblique viſas. 211. & ſequ. & circa naturam vaporum, qui ab omnibus liquoribus in vacuo emittuntur. 453 Et circa altitudinem mediam barometri. 447. Eiuſdem explicatio de cauſa variationum barometri 450. Eiuſdem barometrum pro fluido vitrum penetrante. 458.
Atmoſphæra non influit in magnitudinem apparentem corporum cæleſtium, 221. Ejus altitudo. 456. Ejus denſitas non eſt ubique in ratione inverſa diſtantiæ a terra. 457

At-

Digitized by Google

Attentio eſt cogitatio acquiſita cum conatu. pag. 17
Attractio male extenditur ad res ſpirituales. 316. Non eſt cauſa inſignis ſuſpenſionis mercurii. 465.
Averroiſtæ dicuntur, qui mortalem ſtatuunt eſſe animam rationalem. 71. Hi non favent Materialiſtis. 76.
Auguſtinus S. non vult differat de anima, qui non eſt metaphyſica excultus. 323. Negavit ſenſus cognoſcere. 150. Nec docuit nos cognoſcere omnia in Deo in ſenſu Malebranchii. 109. & ſeq.
Axes optici per diverſam inclinationem non concurrunt ad ideam diſtinctam diſtantiæ. 200.

B

Barbariſmi fugiendi. 370
Barometrum Aſclepianum. 458.
Barometrum Carteſianum inutile. 445
Barometrum Hugenii 443
Barometrum marinum. 470
Barometrum Torricellii 433. Ejus conſtructio. 440. Altitudo maxima & minima 442. & 446. Et media. 447. Quomodo menſuranda 442. Major eſt in tubo ampliori, quam in minus amplo. 446. Et major tempore ſudo, quam pluvio. 447. Ubi collocandum. 478
Barometri obſervationes non ſunt ſeparandæ ab illis thermometri 435. Et debent deſignare diſtantiam a ſuperficie maris. 438
Barometri periodus diurna menſtrua annua. 455
Barometri variationum cauſſæ falſo adductæ. 447. Vera earum cauſa. 450. Cur maximæ circa polos, & minimæ circa æquatorem. 451. Eædem ſunt in locis per multos gradus inter ſe diſſitis. 447
Berkelejus idealiſmum deduxit ex Malebranchio. 91
Bourſierius negat ideas eſſe modos mentis. 52
Boni ideam innatam non admiſit S. Auguſtinus. 250
Bruta non indigent conſuetudine ad diſcernenda pleraque objecta. 199

C

Cæci tactu diſcernentes colores 356
Cæleſtium corporum motus non ſunt ab Angelis. 314
Caeli diſtantia verticalis cur minor apparet horizontali. 202
Calor repetitur a motu particularum corporum. 103. Æſtimari nequit per tactum. 489. Ejus gradus inſignes nobis noti. 473. Certa quædam ejus menſura ſemper eſt in terra. 488. Ipſum citius concipiunt aliqua corpora magis denſa aliis minus denſis. 488. Auget volumen corporum. 484. Conſtans eſt toto anno in locis profundioribus. 486. Idem eſt in ſuperficie quorumvis corporum inanimatorum ejuſdem loci. 486. Sub zona torrida non ita major ac creditum eſt. 487. Major in viſceribus animalium, quam extra illa. 486. Major ne continuo fiat ſupra terram? 491. Maximus in liquoribus dum fervent. 473. 488. Maximus per diem poſt meridiem. 478. 488. maximus per annum poſt ſolſtitium 487. Qui ſit hominis ſani. 474.
Calor Solis remotioris a terra cur major. 430
Carteſii ortus & mors. 261. Minus ſibi cohæret loquens de ideis. 262. Male definit ideam. 13. & 14. Ait ideas eſſe modos animæ. 53. Ejus demonſtratio de idea Dei innata eſt labyrinthus verborum. 256.

256. Ejus argumentum pro materia non cognoſcente nullum eſt. 156. nulla pariter argumenta pro ideis innatis. 245. & ſeq. Ejus ratiocinium ego cogito ergo exiſto. 149.& 235. Viſionem objecti unius per ambos oculos male explicavit. 189. Explicatio barometri non eſt ab ipſo auctore. pag. 439.
Caſſinus Io. Dominicus in Galliam vocatur. 425. Quatuor Saturni ſatellites detexit 427.
Cerebri motio requiritur ad ſenſationes. 167. Ejuſdem corpus calloſum eſt organum ſenſationum. 175.
Cerebrum lapidoſum. 174.
Chaumeixius invenit materialiſmum, ubi non eſt. 50. Ejus argumenta pro materia non cognoſcente nulla ſunt. 157.
Chymicorum ſermo obſcurus reprehenditur. 367
Circulatio ſanguinis. 430
Claritas idearum naſcitur ab intimo ſenſu. 302. Quomodo hæc in aliis producatur. 302. & 320
Clericus Io. male definit ideam. 14.
Cogitatio eſt idea, quæ fit ab intellectu. 28
Cogitativa. 122
Cognitio eſt nomen complectens omnes operationes intellectus. 11. Ejus natura ignota. 329. 341. Non poteſt definiri. 2. Repræſentat active objectum. 66. Et eſt ſimilitudo rei cognitæ in repræſentatione, non vero in natura. 73. Non eſt eſſentialis animæ. 337. Et poteſt dari ſine conſcientia. 15
Cognitio & cogitatio differunt in latino, non in gallico ſermone. 327. 332
Cognitio materialis dicta fuit cognitio attributa ſenſibus. 116
Cognitio rerum creatarum in Deo ut objecto cognito nulla in nobis eſt. 111. Neque S.Auguſtinus hanc docuit. 109. & ſeq.
Cognitionibus aliorum utendum. 348
Color objectivus repetitur a textura ſuperficiei. 103
Communicatio idearum non conſiſtit in motu materiæ. 59. Quomodo facienda 302. & 320
Conceptus mentis quid ſignificet. 12. Ille qui dicitur primæ intentionis eſt idea de objecto prout eſt in ſe: ſecundæ vero intentionis eſt de objecto prout eſt in intellectu. 30.
Conſcientia eſt cognitio de affectionibus animæ. 15. Non reperitur in omni cognitione. 3. & 22. Eadem nequit eſse modus corporis. 61
Conſuetudo eſt origo plurium idearum ſenſibilium. 185. & ſeq. & 213. Bruta minus ea indigent ad diſcernenda objecta. 199
Contradictio formalis & virtualis Jaquelotii. 160
Controverſiæ natæ ex vocibus. 350
Corpora cæleſtia corruptibilia oſtenduntur a teleſcopiis. 415
Corpus hominis non cognoſcit. 57
Crownglaſs eſt vitrum commune. 396
Cryſtallini humoris variatio. 220

D

Democritus dixit animam eſse ignem. 69
Denominatio extrinſeca eſt idea relativa ſignificans primario cognitionem aliquam. 37.
Deus imperfecte a nobis cognoſcitur. 313. Et quidem per ſenſibilia. 97. Non tamen ſub horum imagine. 225
Dialecticæ laus. 369
Dicæarchus animam non diſtinxit a corporis temperamento. 70
Diſcurſus eſt tranſitus ab uno aſsenſu ad alium. 10.
Diſtantia æqualis cur appareat in obie-

obiectis inæqualiter. diſtantibus. pag. 203
Diſtantiæ confuſe cognitæ minus creſcunt, quam diſtantiæ veræ. 204
Diſtantiarum ideæ cur aliæ diſtinctæ, & aliæ confuſæ. 196. & ſeq.
Diſtare creditur magis, quod per multa intermedia obiecta videtur. 201
Diverſitatis opinionum cauſſæ. 251
Doctores primarii ſunt etiam elegantes. 371
Dollondus achromatici obiectivi author. 396
Dormientes ſemper cogitare gratis dicitur. 335
Durationis idea eſt per ſenſus mediate. 236

E

ECcleſiæ definitionibus ſtandum. 348
Eccleſiaſtes verbis pro mortalitate animæ abuſi ſunt Libertini. 50
Empedocles non dixit animam eſſe dumtaxat vel ſanguinem vel omnia elementa 69. & 72
Entelechia. 133
Energumeni quomodo cognoſcantur. 315
Entis idea eſt per ſenſus mediate. 233
Epicurus omni Religioni adverſarius 296. Volens nolens credidit immortalitatem animæ. 72. Ejus prolepſis eſt idea nullo conatu noſtro in nobis naſcens. 296
Eſſentia rei. 340. 343
Eruditio quid poſtulet. 375
Evidentes propoſitiones non fundantur in ullo principio. 278
Euleri argumentum contra materiam cognoſcentem nullum eſt. 158
Exiſtentiæ idea eſt per ſenſus mediate. 234
Experientia intima eſt multitudo notionum ejuſdem generis. 26
Extenſionis idea fit per ſenſus. 237. Nequit dici cognoſcere nos extenſionem corporum in extenſione infinita aut in Deo. 93. Extenſionem impenetrabilem quomodo explicent Leibnitiani monadiſtæ. 134

F

FAmis perceptio unde oriatur. 165
Figuræ oratorum a diſciplinis tradendis excluſæ. 375. Non item tropi. 377
Finis rerum creatarum alius ultimus, alius proximus. 108
Finiti ideam habemus ante ideam infiniti. 248. Idque aliquando dixit etiam Carteſius. 265
Flintglaſs eſt vitrum magis refringens lucem vitro communi. 396
Fluidum penetrans vitrum quomodo cognoſcatur grave. 460. 464
Focus vitri convexi & concavi. 391
Fontana Franciſcus microſcopiorum celebris artifex. 407
Frigus inſigne per ſpiritum nitri. 472. 474. Maximum per diem circa ortum Solis. 478. Maximum per annum poſt ſolſtitium. 487

G

GAlaxia. 429
Galilæus teleſcopium vulgavit 384. Et primus ejus theoriam demonſtravit. 387. multa in Cælo detexit. 417. 421. Idem microſcopium compoſitum novit. 407. Idem circinum proportionis invenit. 390
Gaſſendus agnovit ideas intellectivas. 223
Genuenſis Antonius imponit S. Auguſtino doctrinam falſam de origine idearum. 112. Perperam accuſat S. Thomam, quod ſibi non cohæreat. 112. Et quod ipſe cum Peripateticis faveat Materialiſtis. 114. & 115. Eidem S. Thomæ male opponitur. 330. Injuria contemnit li-

Digitized by Google

librum Arnaldi, *De veris & falſis ideis*. 96. Eumque impugnantem ideas Malebranchii. 84. Veriſimile credit animam cognoſcere per ſpecies. 6. Et diſcrimen ſtatuit inter ſenſationes & imaginationes importunum. pag. 19
Glandula pinealis non eſt ſedes animæ. 176
Grave intra fluidum deſcendens non gravitat ut prius. 448
Gravitatis imminutio ex vi centrifuga ſub æquatore tenuis eſt. 449
Grimaldi Franciſcus. 357

H

Helvetii malus *De Spiritu* liber. 21
Heraclitus temere dicitur materialiſta. 74
Hobbes materialiſta apertus. 45. & 222. Ejus argumenta pro materialiſmo ſtulta. 46
Hugenius uſus non eſt methodo ſynthetica agendo de Saturno. 365. Male explicavit inſignem mercurii ſuſpenſionem. 465
Humiditas eſt peſtis barometrorum. 440. impedit horum phoſphorum. 452. Et ex quocunque liquore proveniat impedit totalem mercurii aſcenſum. 452
Hydrometrum. 353
Hylozoitæ vitam tribuunt etiam materiæ. 49. 132
Hyperbolæ natura. 249

I

Idea eſt cognitio aliquid implicite affirmans aut negans. 3. Non tamen expreſſe. 1. & 3. Poteſt in nobis eſſe, quin hoc advertamus. 3. eſt operatio mentis infimi ordinis. 10. Ejus objectum non ſemper eſt extra mentem. 2
Idea abſoluta eſt quæ unum dumtaxat obiectum repræſentat. 37.
Idea abſtracta eſt de re vel ejus modo ſejunctim. 29. 32
Idea adæquata eſt completa ſimul & diſtincta. 42
Idea adventitia eſt quæ dependet immediate a ſenſibus, ea minus bene dicitur idea ſenſibilis. 24
Idea boni & mali naſcitur ab experientia. 295
Idea chimærica eſt de obiecto impoſſibili. 37
Idea clara non permittit unum obiectum cum alio confundi. 40. Ejus ſignum eſt poſſe ipſam alteri communicare. 305
Idea completa exprimit genus ultimum & differentiam primam ſui obiecti. 42.
Idea compoſita repræſentat rem cum aliquo ejuſdem adjuncto. 30. & 33
Idea comprehenſiva. 43
Idea confuſa diſtantiarum unde oriatur. 200. & ſeq. & unde illa aliarum rerum. 345
Idea Dei eſt per ſenſus mediate. 239. Non innata. 283. Nec ſub imagine rei ſenſibilis. 225. Cur eadem in omnibus. 251
Idea directa & reflexa. 22
Idea diſtincta repræſentat proprietates ſoli ſuo obiecto convenientes. 41. 306
Idea diſtincta & confuſa diſtantiarum. 196. Diſtincta oritur a forma oculi, a conſuetudine, & aliis oculi modificationibus. 197. & ſeq. Confuſa ab aliis etiam cauſis præter dictas. 200. & ſeq.
Idea facta per compoſitionem vel ſeparationem. 29
Idea fictitia eſt de obiecto, cujus exiſtentia vel poſſibilitas ignoratur. 36
Idea innata diverſim a diverſis definitur. 30. Qui has admittant. 267. Nulla communius admittitur ab anti-

tiquis & recentioribus. 275. Nulla admiſſa a SS. Patribus. 297. Et nulla admitti debet. 259. & 274
Idea magnitudinis obiectorum a quibus cauſis dependeat. 207. & ſeq.
Idea materialis dicta eſt ſpecies impreſſa, & idea formalis ejuſdem perceptio. pag. 5. & 6
Idea neutra, quæ nec innata eſt nec facta per ſenſus. 31
Idea rationalis eſt de obiecto poſſibili, ſed non exiſtente. 36
Idea realis eſt de obiecto exiſtente. 36
Idea recepta & paſſiva minus bene appellatur ſenſatio activa. 27
Idea relativa eſt quæ dum unum repræſentat, aliud etiam indicat. 37
Idea ſimplex eſt, quæ nihil de obiecto repræſentat, tanquam ipſi accidentale. 33
Idea ſingularis convenit uni tantum obiecto. 36
Idea vivida & debilis. 41
Idea univerſalis. 36. Non eſt in nobis ante ideam ſingularem. 107
Ideæ nomen æquivocum. 2
Ideæ ſunt quid ſimplex. 29. Non ſuſcipiunt adiuncta corporis. 57. Non ſunt ſubſtantiæ quædam. 51. Sed modi animæ. 45. 54. Non modi materiæ. 56. Aut motus materiæ. 58. Quæ ſunt de obiectis ſpiritualibus non ſunt imagines rerum corporearum. 28. Nullæ fiunt a ſenſibus. 144. Nec in ſenſibus. 138. Multæ dependent immediate a ſenſibus. 164. Multæ ſolum mediate. 224. Multæ & etiam oppoſitæ inſunt animæ eodem tempore. 55. Multæ ſunt ſolum claræ. 300. Permultæ ſunt inadæquatæ. 334
Idealiſmus nihil extra noſtras ideas admittit. 182. Et eſt conſequentia opinionis de cognitione rerum in ideis Dei. 91.
Ideam ſumunt aliqui pro opinione, aliqui pro ſenſu communi, aliqui pro cognitione clara. 8. aliqui pro forma rei faciendæ dum eſt in mente. 7. Plato pro ente univerſali. 9
Idearum aſſociatio ſynchrona & ſucceſſiva. 182. Male explicatur per attractionem. 184
Idearum diſtinctio a perceptionibus reiicienda. 88. & ſeq.
Ignis non diſtribuitur æqualiter in omnibus omnino corporibus. 488.
Imaginativa idem eſt ac phantaſia. 121. Eſt vis repræſentandi ſibi obiecta ſenſibilia alias cognita. 18. Ea augetur ab attentione, non producitur. 18
Imaginatio eſt idea de obiecto corporeo olim præſenti. 19
Imago obiecti in oculo eſt conditio neceſſaria ad viſionem. 197. Ea alicubi profundius imprimitur, unde oritur idea partium magis vel minus extantium. 198
Immortalitas animæ definita eſt a Conc. Lateranenſi. 321
Imperfectionis ideam habemus ſine idea perfectionis. 246
Infantes cogitare etiam in utero matrum gratis dicitur. 334. Cur gemunt in nativitate. 337. Diſcunt linguas exhibitis rebus cum illarum nominibus. 286
Infinitum cognoſcimus per remotionem termini. 101. Non prout eſt in ſe 245. Ejuſque ideam acquirimus per ſenſus. 245. Et in quavis creatura idea infiniti eſt finita. 249.
Ingenium acre, & peracre, & inſigne. 183
Inſectorum partes aliquando fiunt nova animalia. 174
Inſenſibilia non cognoſcuntur ſub imagine ſenſibilium. 225
Intellectio differt a ſenſatione. 20. Eſt

quaſi interna loquutio. 16. Et non diſtinguitur a verbo mentis.pag.17
Intellectus eſt facultas animi, qua cognoſcit prima principia. 2
Intellectus agens. 123. Poſſibilis & paſſibilis. 124
Intellectus humani imperfectio. 346
Intelligibile quid ſignificet. 102
Iovis maculæ.420. Ejuſdem ſatellites. 424. Quatuor hi ſunt, non novem. 429. Non ſemper ejuſdem magnitudinis apparent. 426. Eorum eclipſes perficiunt Geographiam. 425
Italia receptrix bonarum artium. 371

K

Ircher auctor tubæ ſtenterophonicæ. 355. Et Laternæ magicæ. 414

L

Aterna magica. 414
Leeuwenoekii obſervationes multæ dubiæ. 433
Leibnitius an. 1716. mortuus. 128. Ait & negat materiam eſſe inertem. 129. Syſtema monadum per jocum invexit. 135. Has diverſis nominibus appellavit. 133. Modo voluit eſſe formam corporis. 137. Modo materiam. 130. Modo utrumque. 129. Huiusmodi ſyſtema eſt ipſum ſyſtema phyſicæ peripateticæ. 135. Quod aliquando impugnavit. 137. Ejus obſervatio de ſublato æquilibrio inter duo gravia, quorum unum ſit in fluido, ſtatim ut hoc deſcendat. 448
Lens iſoſceles & ſcalena. 393
Lentes miliares quomodo fiant. 410
Lex naturalis dicitur quia ſola vi intelligendi cognoſcitur. 282
Libertini ſunt Materialiſtæ. 113
Linguæ condendæ jus eſt penes multitudinem. 374. Non eſt alteranda. 373. Nec una cum aliis permiſcenda. 375
Linguæ latinæ uſus non reſtringendus ad verba aurei ſæculi. 377
Liquores omnes præter mercurium emittunt in vacuo vapores inſignis & immutabilis elaſticitatis. 453. Eorum rarefactiones & condenſationes non ſunt in ratione graduum caloris aucti vel diminuti. 482. Ipſorum maximus calor eſt dum fervent. 473. 488
Lockii opus de intellectu ſæpius editum. 125. Accuſatur de materialiſmo. 127. Credit ſenſus cognoſcere. 116. Ait & negat materiam poſſe cognoſcere. 125. 128. & 160
Lucretius admiſit animam conſtare ex tribus ſubtilioribus elementis. 63. 69. Cognitiones vero ex quarto alio. 63. Imponit Epicuro doctrinam de anima materiali. 72
Luna cur major appareat in horizonte. 216. Cur videatur Cæli quadrantem biſecare cum longius a biſectione diſtat. 213. Ejus montes & maria. 416. Ejus motus vibratorius. 417. Ejus periodus menſtrua eſt ſynchrona revolutioni circa ſuum axim. 416. Ab ejus radiis collectis per ſpeculum uſtorium commoveri thermometrum Drebbelii eſt qui dicat. 470

M

Achina pneumatica. 353
Machinæ pro teleſcopiis longioribus. 400
Magnitudo æſtimata, angularis, & realis. 207
Magnitudo imaginis obiectorum facta in oculo influit in ideam diſtantiæ confuſam. 203
Magnitudo plurium obiectorum apparenter æqualis non infert angulos opticos eſſe æquales. 214
Magnitudo unius obiecti ad diverſas diſtan-

diſtantias eadem intra certos limites unde proveniat. pag. 208
Magnum & parvum dici nequeunt ſine comparatione. 37
Malebranchius accuſatus de contradictione ab Arnaldo & Lockio. 89. Et quidem ait & negat, ſenſus cognoſcere. 116. Eſſe in nobis ideas univerſales. 102. Animam unitam eſſe corpori. 95. Nos videre Deum in hac vita. 97. Cognitionem corporum eſſe in nobis perfectiſſimam. 91. & 92. Dicit cognoſci a nobis infinitum quin illud cognoſcamus. 247. Ideas mentis vocat, quas negat eſſe mentis. 51. Nunc dicit nos videre in Deo omnia objecta. 85. Nunc ſola materialia. 83. Nunc negat ſcire nos, quomodo cognoſcamus. 88. Et conceſſis præmiſſis negat conſequentiam. 90. Male dividit ideas. 22. eaſque male diſtinguit a perceptionibus. 81. Male negat ſenſationes eſſe cognitiones. 27. Et nunquam eſſe claras. 42. Male definit ideam claram. 40. Male reſpondet iis, qui quærunt ideam doloris. 301. Male ideam mentis ex proprietatibus materiæ expiſcatur. 236.
Negligit nominum definitiones. 9. 13. Inconſtans eſt in acceptione ideæ. 9. 13. mutuatus eſt a Platonicis opinionem ſuam de modo cognoſcendi noſtro. 86. Ideas vocat entia quædam repræſentativa extra nos exiſtentia. 13. 84. Confundit Deum cum univerſali per intellectum. 82. 99. Neſcit quid ſint ſpecies impreſſæ, quas impugnat. 152. Dicit animas noſtras unitas eſſe immediate Deo. 86. Et inſinuat eſſe partem Divinæ naturæ. 322. Non eſt primus qui agnovit aliquod iudicium cum quavis idea conjungi. 4. Favet Spinoſiſmo. 99
Manichæi omnia vivere dicebant præter ſpiritum bonum & malum in omnibus commixtum. 48
Manometrum. 353
Martis umbo. 420
Materiæ attributa. 340. Ejus eſſentia non eſt prorſus ignota. 158. Incapax eſt cognoſcendi. 145. 151. 153.
Materialiſmi cauſa. 114. Hic non ſequitur negando ideas innatas. 173
Materialiſtæ veteres pauci, recentiores multi. 45. animam dicunt eſſe corpus. 113. Et ſibi non cohærent. 161. 162
Matheſis cur paucos habeat cultores. 368.
Mechanica naturalis. 209
Memoria. 122. Singularis in aliquibus. 288. Ea eſt myſterium. 182. 288. Male explicatur per attractionem. 184. Ejus actus non conſiſtunt in motu cerebri. 141. Neque in ſulcis renovatis cerebri. 184. 290.
Mens opus ſolius Dei. 255. Eſt facultas animi, quæ inſenſibilia cognoſcit. 2. Ejus idea eſt per ſenſus mediate. 235. Ejuſdem contentione defatigatur corpus propter ſuam cum ipſo unionem. 64
Mercurii elongatio maxima. 423. Ejus tranſitus ſub ſole. 418
Mercurii fluidi attractio cum mercurio eſt ingens. 446. Et major illa, quam habet cum vitro, & quæ impeditur hoc madefacto 467. Ejus ſuſpenſio longe ſupra altitudinem vulgo cognitam eſt a fluido aere ſubtiliori. 464. Per frigus artificiale conglaciat. 476.
Metalli elementa pro ſpeculis reflexionis. 405
Methodi definitio. 358

Methodus analytica ab univerſalibus deſcendit ad particularia . 359. In phyſicis analytica eſt, quæ ab effectis obſervatis colligit cauſam. pag. 363
Methodus docendi quatuor legibus dirigitur . 366. quas plus nimio aliqui exponunt . 369
Methodus ſynthetica a particularibus aſcendit ad univerſale . 361. In phyſicis ſynthetica eſt, quæ a poſita cauſa deducit effectus . 363
Microſcopium ſimplex.409.compoſitum.411. Pulicare.410.Solare.413.
Microſcopii obſervationes . 429
Militis definitio . 307
Monades Leibnitii . 129. & 130. Quatuor earum ſpecies . 132.Quæ conſtituunt corpora dicuntur inertes & non inertes . 130. & ſeq. Quomodo faciant extenſionem impenetrabilem . 134
Monas dominatrix idem eſt ac forma ſubſtantialis . 136
Monſtra capite extra ſuum locum conſtituto . 174
Motus abſciſſarum partium in animalibus eſt ex mechaniſmo . 173
Motus primo primi . 314
Muſica requirit exercitium . 356
Myopes . 383. Cur ament typos minimos . 214
Myſteria Fidei ſunt ſupra non contra rationem humanam . 346. Et male quis conatur naturali ratione ea probare . 313

N

Negationes cognoſcuntur maxime per realitates oppoſitas.248
Nervi an ſint tubulorum complexum . 169
Nervi optici an in ſui concurſu confundantur , incertum . 192
Newtonus non eſt uſus methodo ſynthetica . 363
Nomina rerum inſenſibilium deducta ſunt a nominibus ſenſibilium . 230. Propria ſunt omnibus præferenda . 377
Notio ſumpta eſt in vario ſenſu a variis . 11
Numeros eſſe quid exiſtens extra mentem male aliqui putarunt . 112

O

Objectioni ſua reſponſio ſtatim ſubiiciatur . 367
Ocularium epocha . 380. Convexa opportuna presbitis . 382. Hæc autem objecta , & concava minuunt. 383
Ocularis lens pro teleſcopio aſtronomico opportuna . 394. 395
Oculi forma mutatur facile pro viſione objectorum . 197. Cur extenſiones longiores oculis apparent convergentes , ſi ſint parallelæ , & acclives , ſi ſint planæ . 205
Operum ſubſtantia & accidentia . 252
Opinionum diverſarum cauſæ . 251
Oracula a ſtatuis tradi finxerunt aliqui . 315

P

Pallavicinus Sfortia non admiſit principia innata . 267
Parallelæ extenſiones longiores cur appareant convergentes . 205
Paſchalis non eſt primus , qui invenit cauſam ſuſpenſionis mercurii in barometro . 437
Perceptionis ſignificatio varia . 12. 14. Dicitur de affectionibus tum mentis tum appetitus . 12. Qui ab idea eam diſtinxerint . 12
Pereiræ margarita antoniana . 152
Phantaſma eſt idea quid corporeum repræſentans . 18
Phantaſia . 122. Ea idem eſt ac vis imaginativa . 21
Phoſphorus mercurialis . 452
Planetæ circa ſuum axim revolvuntur . 422

Plato animam diſtinxit a materia. 74. Edoctus fuit de pluribus a doctrina revelata. 313. Male hominem definivit. 306. Admiſit in ſenſibus vim ſpiritualem. 117. Admiſit entia univerſalia realiter exiſtentia. 9. Et æterna, quæ ideas appellavit. 80. Per quas unitas nobis nos objecta cognoſcere, 176. dixit inconſequenter. 89. 93. 178. Admiſit ex argumentis nullius momenti ideas innatas. 260. quibus non eſt ſuffragatus S. Auguſtinus. pag. 293
Polemoſcopium. 400
Presbitæ. 382
Principia innata nec ſpeculativa nec practica dantur. 2. 277
Principia practica etiam prima poſſunt demonſtrari. 280
Principium quod tibi non vis alteri ne feceris quomodo intelligendum. 281
Proximum creditur, quod non habet objecta intermedia viſibilia. 201
Pulſus arteriarum varietates multæ. 356
Pupillæ dilatatio a qua cauſa dependeat. 220. Ea non auget apparentem magnitudinem objecti. 219
Pyrometrum. 354
Pythagorici aliqui dixerunt animam eſſe atomos aeris. 69

R

Rapiditas idearum. 182
Ratio eſt facultas animi, qua unum infert ex alio. 2
Recordatio ſenſibilium olim cognitorum. 173
Refractiones ejuſdem medii conſtantes ſunt. 189. Earum illuſio unde oriatur. 188
Regis Petrus Sylvanus ideas innatas modo ſibi proprio definit. 31. Dicit cognoſci a nobis eſſentiam Dei. 82. Male credit atmoſphæram influere in objectorum apparentem magnitudinem. 221
Relatio dicit tria, ſubjectum terminum & fundamentum. 37
Reminiſcentia. 122
Res incognitæ permultæ. 325. Cur hoc? 326
Revelatione excluſa pauci haberent ideam Dei. 240. Eidem debemus permultas cognitiones ad Deum ad nos & ad alia ſpectantes. 346

S

Adducæi negant creaturas ſpirituales. 71
Sanguinis circulatio. 430. Ejuſdem transfuſio condemnatur. 431
Saturni anulus. 426. Et ſatellites. 427
Scientiæ definitio. 359
Scripturæ ſacræ loquutio. 372
Senſatio activa eſt idea de objecto corporeo præſenti conjuncta cum evidentia ipſius præſentiæ. 25. 19. Nequit confundi cum intellectione. 20. Habetur ſine ullo animæ conatu. 27. Minus bene appellatur idea paſſiva aut recepta. 27
Senſatio interna eſt affectio animæ. 25
Senſatio paſſiva eſt affectio ſenſuum. 25. Coniungitur ſæpe cum voluptate vel dolore. 27. Sine paſſiva dari poſſunt activa & interna. 25
Senſationes in nobis fieri a ſolo Deo dixerunt aliqui. 180. Sed male. 105. Requirunt commotionem cerebri. 167. Sed non totius. 175. Primæ ſunt doloris. 337. Non poſſunt eſſe modi corporis. 60. Earum ortus eſt myſterium. 177. 187
Senſus communis eſt diſpoſitio animæ ad judicandum de quibuſdam eodem modo ac alii judicant. 8. Datur etiam in brutis ſuo modo. 28
Senſus externi dicti fuerunt organicæ potentiæ animæ. 116. Hi non cognoſcunt. 144. & ſeq. Quicquid
mul-

multi in contrarium dixerint . 115. & ſeq. Ipſorum affectiones ſunt conditiones pro ſenſationibus . 153
Senſus interni dicuntur ſenſus communis, phantaſia, æſtimativa, & memoria . 121. Hi diſtinguntur vel realiter vel per rationem inter ſe . 122. & ſentiunt una cum anima . pag. 123
Senſus nomen tribuitur per metaphoram animæ . 26
Sentire eſt juxta S. Auguſtinum animam cognoſcere paſſionem corporis . 179
Sermo docentis non ſit barbarus . 370. & ſit ornatus . 376
Silveſter II. Papa doctrina celebris . 385
Similitudo in repræſentando non requirit ſimilitudinem in eſſentia . 73
Simplex apprehenſio eſt expreſſio objecti facta in mente . 11
Solæciſmi fugiendi . 370
Sol per vitra fumigata impune obſervatur . 393. Idem addito vitro viridi minor conſpicitur & candidus, aliter ruber . 418. Ille circa ſuum axim revolvitur . 422. qui inclinatus eſt ad eclipticam . 422. Cur major appareat in horizonte . 216. Ejus diameter major invenitur hyeme, quia terræ propior . 430. Ejus maculæ . 420. Has certum eſt non eſſe ſtellas in ſole viſas . 421
Somniantium cognitiones carent perſpicuitate . 104
Somniorum cauſa . 170. Cur de aliquibus recordemur . 172
Somnus reſidet præcipue in cerebro . 168. Ejus cauſæ . 169. In eo non ideæ ſed idearum rudimenta haberi poſſunt . 171
Species expreſſæ aliter dicuntur ſpecies intelligibiles . 123
Species impreſſæ & expreſſæ fruſtra excogitatæ ſunt . 5. 90. 179. Quin imo ſunt impoſſibiles . 151. Harum doctrinam ſupponunt multi Myſtici Doctores . 119
Species impreſſæ creditæ ſunt entia producta ab objectis . 119. & ſeq. & 179. Et per ipſas nos cognoſcere . 78. Et alias in inſtanti, alias ſucceſſive propagari . 120. Data iiſdem ſunt attributa tum materialia tum ſpiritualia . 120
Species intelligibiles dictæ ſunt ſpecies impreſſæ menti . 120. 123.
Species intentionales dictæ ſunt ſpecies impreſſæ ſenſibus . 120
Specula repræſentant objecta mere paſſive . 67
Speculum reflexionis ex cryſtallo minus bonum, quam ex metallo . 405
Spinoſa abuſus eſt univerſali logico, tanquam ente reali . 50
Spiritus attributa . 340. Puros ſpiritus creatos exiſtere certo cognoſcimus ſolum per revelationem . 313
Spiritus vitales . 169
Stoici ideas, quæ facile in nobis excitantur, innatas vocarunt . 296
Subſtantiam rerum intimam non cognoſcimus . 308
Syllogiſmorum uſus laudabilis . 378

T

TActui debentur plures ideæ ex præjudicio attributæ viſui . 186
Teleſcopium . 384. De inventore controvertitur . 385. Opus eſt machina ſi longius ſit . 400. Et objecta exhibet ſubſultantia, quod longius eſt . 401.
Teleſcopium aſtronomicum . 393. Ope ſpeculi plani reflectentis reddi poteſt terreſtre . 399
Teleſcopium Galilæanum . 390. Modus determinandi ipſius campum . 391

Teleſcopium Gregorianum. 401. Neutonianum. 403. Terreſtre. 398. Binoculum utile quando parvum. pag. 406
Ternarii notio. 360
Terra auſtralis quare inacceſsa. 326
Terræ ſemidiameter. 326
Theologiæ myſticæ notio. 119. Ejus doctores ſequuti doctrinam ſpecierum. 119
Thermometri inventores. 469. Minus aptus illi eſt ſpiritus vini. 476. Inepta prorſus aqua. 477. Mercurius aptiſſimus. 476. Imperfectiones cujuſvis thermometri. 481
Thermometrum Amontonſii. 480. Commune. 478. Deliſlii. 479. Drebbellii, quod utile eſt in mare pro barometro. 470. Et dicitur commoveri a Lunæ radiis collectis per ſpeculum uſtorium. 470
Thermometrum Fahrenheitii. 471. Florentinum. 475. Newtoni. 490
Torricellius author barometri. 435
Tranſubſtantiatio in Euchariſtia negatur ab incredulis contra ipſam philoſophiam. 310
Triangulum infinitum ſe habet ſicut triangulum bilineum. 307
Tuba ſtenterophonica. 354
Tullius animam immaterialem eſse docuit. 75. & 76. Et negavit ſenſus externos cognoſcere. 149

V

Vacui horror in natura non datur. 433
Vapoſum major copia excitatur, ubi aeris quantitas imminuitur. 454
Verbum mentis idem eſt ac cognitio. 16
Veritas ornate proponi debat. 379
Veneris phaſes. 417. Ejuſdem tranſitus ſub Sole. 419
Ventus eſt aer motus. 166. Non eſt cauſa inſignium variationum barometri. 449
Vis activa corporum quid. 163
Vis attractionis & repulſionis non præſcindit per aliquos a vi cognoſcendi. 128
Vis centrifuga eſt ut quadratum velocitatis, ex qua oritur. 449
Viſcerum actio ignotum quomodo fiat. 325
Viſio Dei & rerum in Deo non conceditur homini in hac vita. 96. Admitti tamen debet viſio rerum in Deo tamquam principio cognitionis. 98
Viſio figuræ ſolidæ corporum unde habeatur. 199
Viſio fit a non monoculis per ambos oculos, non per unum. 190
Viſio objecti non eſt viſio imaginis depictæ in oculo. 180. Et illa objecti recti, cum imago ejus in oculo ſit inverſa, naſcitur ex conſuetudine. 185. Sicut etiam viſio objecti unius etſi ambobus oculis viſi. 189. Hanc objecti unius viſionem non bene explicarunt Carteſius. 189. Galenus, Gaſsendus. 191. Briggius. 192. & Faber. 191
Viſus num faciat majorem impreſſionem auditu? 117. Soli viſui non debentur ideæ figuræ & magnitudinis corporum. 186
Vita in actu primo eſt vis agendi, & in actu ſecundo eſt actio animæ. 339
Vitrum candidum minus opportunum pro opticis inſtrumentis. 384
Vitruvius plebeiæ dictionis accuſatur. 377
Unio animæ non conſiſtit in ulla actuali cognitione. 291
Univerſalia prout ſunt in aliquo dicuntur partes, prout eſse poſsunt in pluribus, dicuntur totum. 361
Univerſalium cognitio quomodo fiat. 101. 233. Eorum veritas fundatur

tur in inductione veritatum ſingularium, 291
Vocabula nova conveniunt rebus novis. 374
Voces ambiguæ. 350
Volitiones non conſiſtunt in motu corporis. 142
Voltaire falſo Platonem & Socratem Materialiſtas facit. 74. Temere Newtonum dicit dubitaſse de capacitate cognoſcendi in materia. 126. Male credit ad Religionem non pertinere dogma immortalitatis animæ, 322. Sacrilege interpretatur Eccleſiaſtem. 50. Defendit opinionem Lockii de materia, quæ cognoſcat. 126. Admittit ideas innatas, & ſimul laudat Lockium tamquam harum expulſorem. 270
Wolfius male definit animam. 316 Et male explicat ſenſationem. 181. Monadum ſyſtema propugnat. 130. 134., Quod profitetur eſse idem ac ſyſtema peripateticum. 137

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

FINIS.

	ERRATA	CORRIGE
Pag. lin.		
50. 16.	1736.	1746.
53. 8.	prædicta	prædita
131. 29.	qun	qua
170. 25.	toto	toro
186. 13.	Barclaius	Barclaium
270. 14.	quem	quæ
375. 3.	illam	illum
424. 14.	1710.	1610.
468. 20.	& quod	illud Reaumurii, & quod

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google